Modelo S-C3
Código de máquina: B262/B280/B292/B293

MANUAL DE SERVICIO

30 de junio de 2006
Sujeto a cambios

Advertencia de seguridad

⚠ Advertencias importantes sobre seguridad

Prevención de lesiones físicas

1. Asegúrese de que el cable de alimentación está desenchufado antes de desmontar o montar piezas de la copiadora o de periféricos.
2. La toma de corriente debe encontrarse cerca de la copiadora y ser de fácil acceso.
3. Tenga en cuenta que algunos componentes de la copiadora y la unidad de bandeja de papel reciben tensión eléctrica incluso cuando el interruptor de alimentación principal está apagado.
4. Si se inicia un trabajo antes de que la copiadora complete el periodo de calentamiento o inicialización, mantenga las manos apartadas de los componentes mecánicos o eléctricos hasta que el trabajo haya finalizado. La copiadora empieza a realizar copias en cuanto finaliza el periodo de calentamiento o inicialización.
5. Las piezas metálicas y las piezas internas de la unidad de fusión alcanzan temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento de la copiadora. No toque estos componentes sin protegerse las manos.

Condiciones de seguridad e higiene

El tóner y el revelador no son tóxicos, pero si accidentalmente entran en los ojos, pueden provocar molestias oculares temporales. Trate de eliminarlos con colirio o lavándose los ojos con abundante agua. Si no lo consigue o continúa sintiendo molestias, acuda a un médico.

Observación de la normativa sobre seguridad eléctrica

La instalación y el mantenimiento de la copiadora y sus periféricos deben estar a cargo de personal de servicio que haya realizado los cursos de formación sobre los modelos en cuestión.

⚠ ADVERTENCIA

- ⃠ Mantenga la máquina alejada de líquidos inflamables, gases y aerosoles. Si no se observan estas precauciones, podría producirse un incendio o una explosión.

Eliminación segura y ecológica

1. No incinere las botellas de tóner ni el tóner usado. El polvo del tóner puede inflamarse bruscamente al exponerlo a una llama viva.
2. Deseche el tóner, el revelador y los fotoconductores orgánicos usados de acuerdo con la normativa local vigente (no son materiales tóxicos).

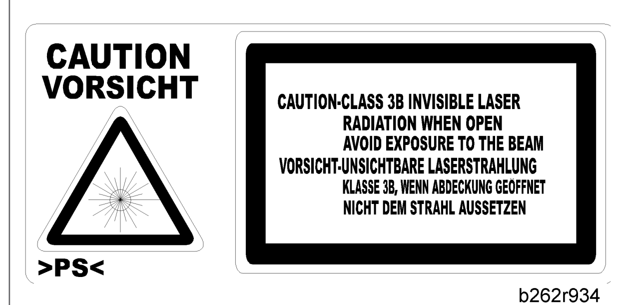
3. Deseche las piezas sustituidas de acuerdo con la normativa local vigente.

Seguridad para láser

El Center for Devices and Radiological Health (CDRH) prohíbe la reparación de unidades de sistema óptico con láser in situ. La unidad que contiene el sistema óptico solamente puede repararse en una fábrica o en una instalación que disponga de los equipos adecuados. El subsistema láser puede sustituirlo in situ un técnico cualificado. Sin embargo, el chasis del láser no puede repararse en el lugar donde se encuentre la máquina. Por lo tanto, se recomienda a los técnicos que devuelvan los chasis y los subsistemas láser a la fábrica o al taller de servicio cuando sea necesario sustituir el subsistema óptico.

⚠ADVERTENCIA

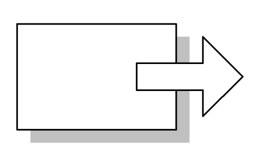
- El uso de controles o la ejecución de procedimientos o ajustes distintos de los especificados en este lugar pueden dar lugar a una peligrosa exposición a la radiación.

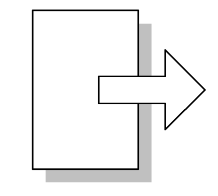
⚠ ADVERTENCIA SOBRE LA UNIDAD LÁSER
⚠ADVERTENCIA • Apague el interruptor principal antes de llevar a cabo cualquiera de los procedimientos indicados en la sección Unidad láser. Los rayos láser pueden provocar graves lesiones en la vista. SIGNOS DE PRECAUCIÓN: 

Símbolos y abreviaturas

En este manual se utilizan varios símbolos y abreviaturas. A continuación, se explica su significado:

☛	Consultar
	Arandela de sujeción
	Anillo en E
	Tornillo
	Conector
	Abrazadera
SEF	Short Edge Feed - Alimentación a lo largo
LEF	Long Edge Feed - Alimentación a lo ancho
	Manual de tecnología Core





Short Edge Feed (SEF) **Long Edge Feed (LEF)**

b262v999

Precaución, Notas, etc.

Los siguientes mensajes ofrecen información especial:

⚠ADVERTENCIA

- EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES DE ADVERTENCIA PUEDE PROVOCAR GRAVES LESIONES E INCLUSO LA MUERTE.

⚠PRECAUCIÓN

- Siga estas instrucciones para garantizar un funcionamiento seguro y evitar lesiones menores.



- Esta información contiene consejos y recomendaciones sobre la mejor forma de reparar y mantener la máquina.

CONTENIDO

4. Localización de averías

5. Tablas de servicio

6. Descripciones detalladas de las secciones

7. Especificaciones

1. Instalación

1

Precauciones de instalación

⚠PRECAUCIÓN

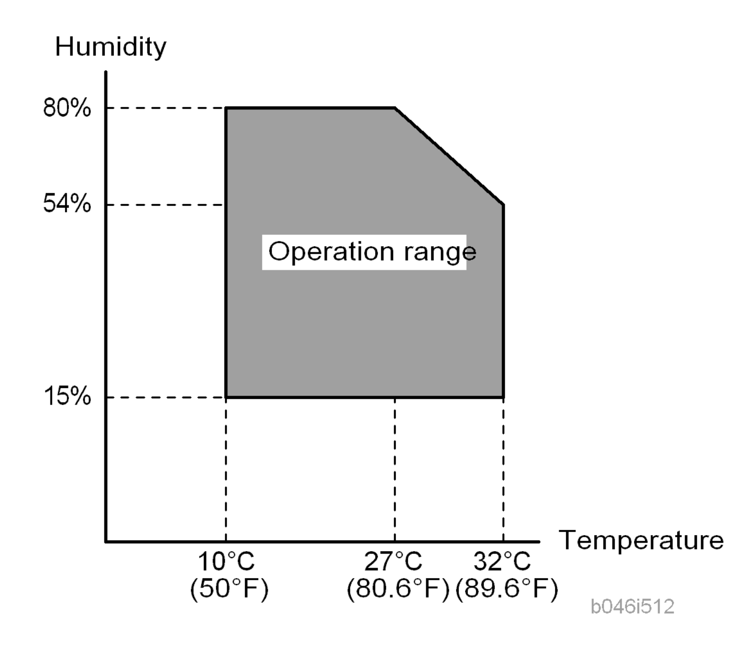
- Antes de instalar una unidad opcional, siga estos pasos:
    - Si la máquina tiene una impresora opcional, imprima toda la información que contenga el buffer de la impresora.
    - Apague el interruptor principal y desconecte el cable de alimentación, la línea de teléfono y el cable de red.

Requisitos de instalación

1

Entorno

-Cuadro de valores de temperatura y humedad-



- Rango de temperatura: 10 °C a 32 °C (50 °F a 89,6 °F)
- Rango de humedad: 15% al 80% HR
- Iluminación ambiental: Menos de 1.500 lux (no exponer a la luz directa del sol)
- Ventilación: Debe renovarse el aire ambiental como mínimo a razón de tres veces/hora/persona
- Polvo ambiental: Menos de 0,1 mg/m^3
- No coloque la máquina en lugares en los que pueda estar expuesta a la luz solar directa ni al aire directo (procedente de un ventilador, acondicionador de aire, purificador, etc.).
- No sitúe la máquina en lugares en los que pueda estar expuesta a gases corrosivos.
- Coloque la máquina sobre una superficie resistente y uniforme.
- No coloque la máquina en un lugar donde pueda estar sometida a vibraciones fuertes.

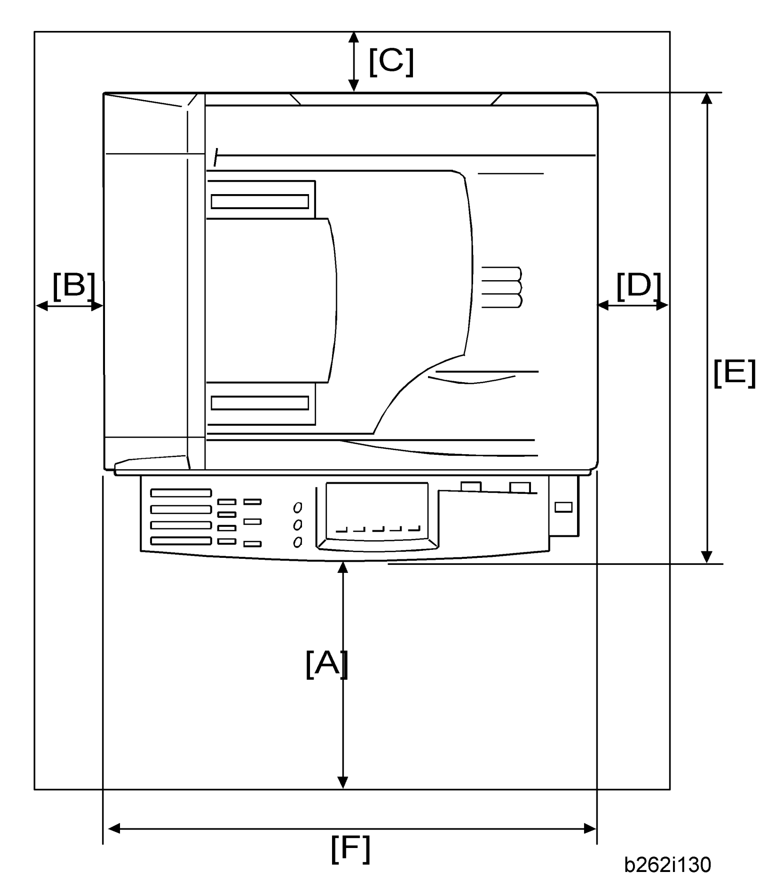
NIVELADO DE LA MÁQUINA

De delante atrás:	Desnivel máximo de 5 mm (0,2")

De derecha a izquierda:	Desnivel máximo de 5 mm (0,2")

Requisitos mínimos de espacio operativo

Coloque la máquina cerca de una fuente de alimentación, dejando alrededor el espacio libre que se indica a continuación.



A: Delante - 750 mm (29,6")
B: Izquierda - 100 mm (3,9")
C: Detrás - 105 mm (4,1")
D: Derecha - 230 mm (9,0")

E: Profundidad - 450 mm (17,7")

F: Anchura - 485 mm (19,1")



- El espacio recomendado de 750 mm por delante es suficiente para poder extraer la bandeja de papel. Para que pueda trabajar un operario, se requiere más espacio por delante de la máquina.
- El espacio mínimo real requerido para los lados izquierdo, derecho y trasero es de 10 mm (0,4") por cada uno, pero no quedará espacio para abrir la bandeja bypass, la puerta derecha, la tapa de exposición ni la unidad ARDF.

Requisitos de alimentación

⚠PRECAUCIÓN

- Compruebe que la toma de corriente de la pared esté cerca de la máquina y sea de fácil acceso. Una vez terminada la instalación, asegúrese de que el enchufe se ajusta firmemente a la toma.
- Evite múltiples conexiones en la misma toma de alimentación.
- Compruebe que la máquina esté conectada a tierra.

Tensión de entrada:

Norteamérica:	110 - 120 V, 60 Hz, 8 A
Europa:	220 - 240 V, 50/60 Hz, 4 A

Calidad de imagen garantizada a la tensión nominal. ± 10%.

Funcionamiento garantizado a la tensión nominal ± 15%.

Copiadora

Comprobación de accesorios

1

Modelo básico

Descripción	Cant.
CD-ROM (Guía de referencia de la copiadora) (-17)	1
CD-ROM (Guía de referencia de la impresora/escáner/copiadora) (-21)	1
Información sobre esta máquina (-17)	1
Localización de averías (-17)	1
Kit de idioma (-26)	1
Hoja de seguridad de la UE (-26, -67)	1
NECR (-17)	1
Etiqueta CCC (-21)	1
Etiqueta adhesiva de tamaño de papel	1
Garantía (Chino) (-21)	1
Página - Nombre - Tel. (-21)	1

Modelo GDI

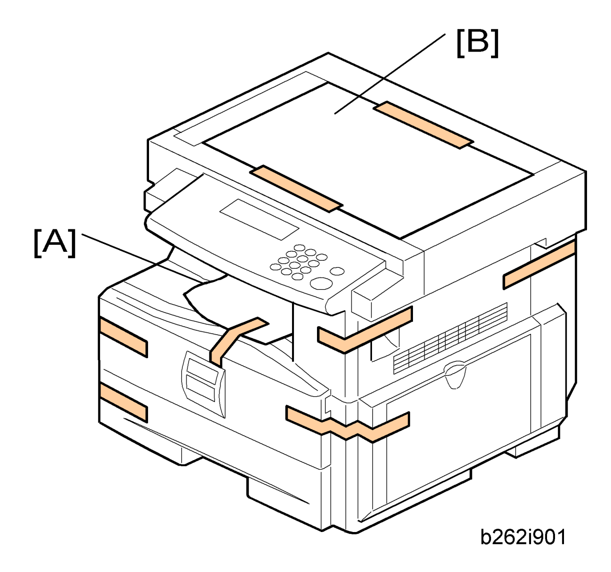
Descripción	Cant.
Guía de configuración general (-29)	1
Guía de referencia de la copiadora (-29)	1
Guía de referencia rápida de la copiadora (-29)	1
Guía de referencia rápida de la impresora/escáner (-29)	1
CD-ROM (Guía de referencia de la impresora/escáner) (-26, -67)	1

CD-ROM (Driver: impresora/escáner y guía de referencia de la impresora/escáner) (-29)	1
Hoja de seguridad de la UE (-26, -67)	1
NECR (-17)	1
Etiqueta adhesiva de tamaño de papel	1
Página - CLUF (Contrato de licencia de usuario final) (-26, -29, 67)	1
Etiqueta adhesiva de precaución (-26, -29, 67)	1
Núcleo de ferrita (B293-26, B293-67)	1

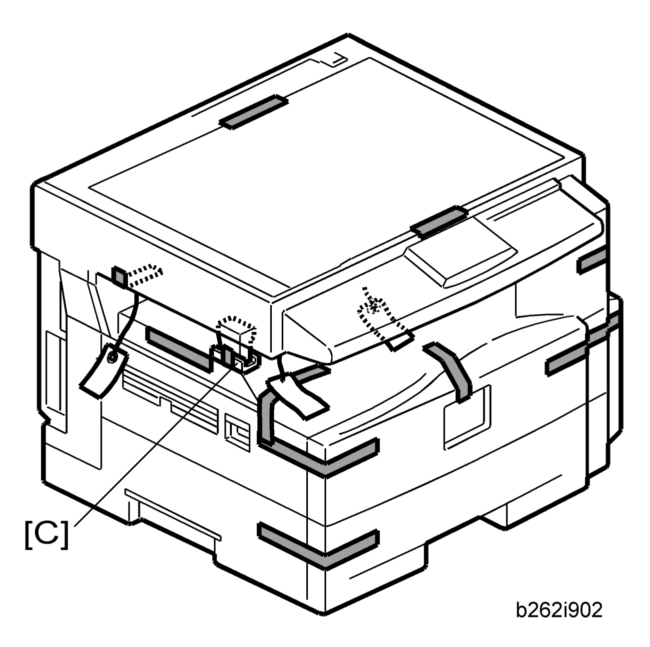
Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

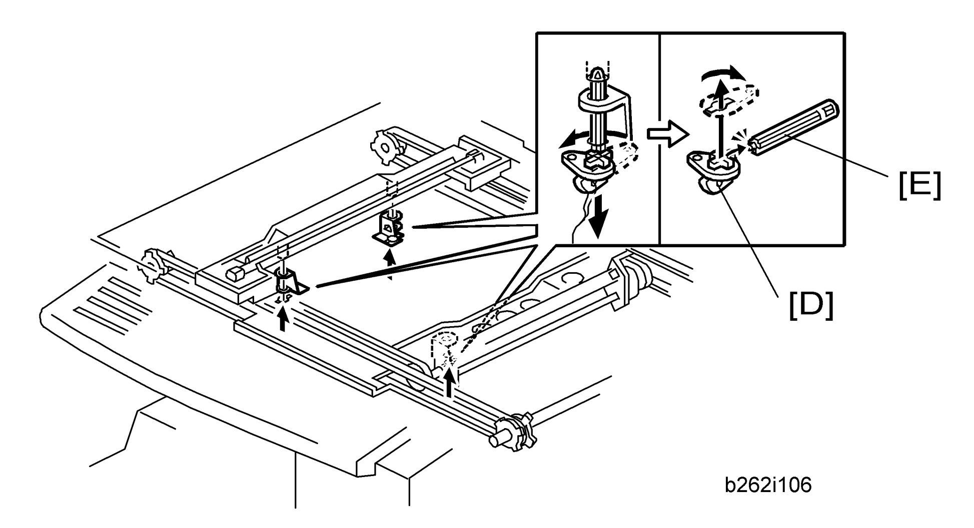
- Asegúrese de que la copiadora está desenchufada durante la instalación.



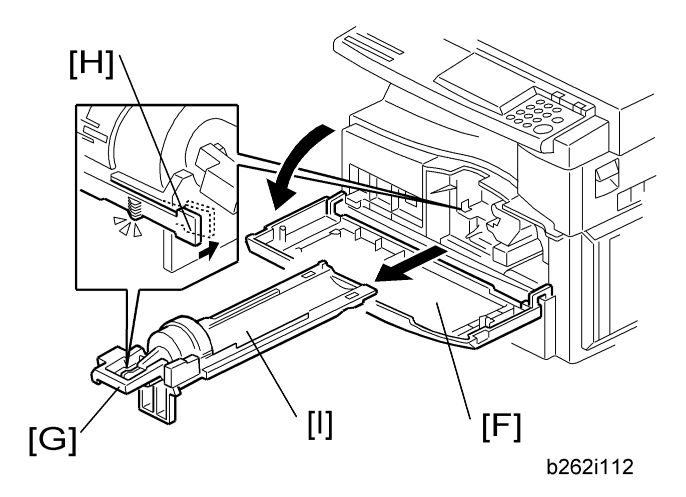
1. Retire las tiras de cinta adhesiva.
2. Quite la bolsa [A], SMC y hoja de papel A3 [B] del cristal de exposición.



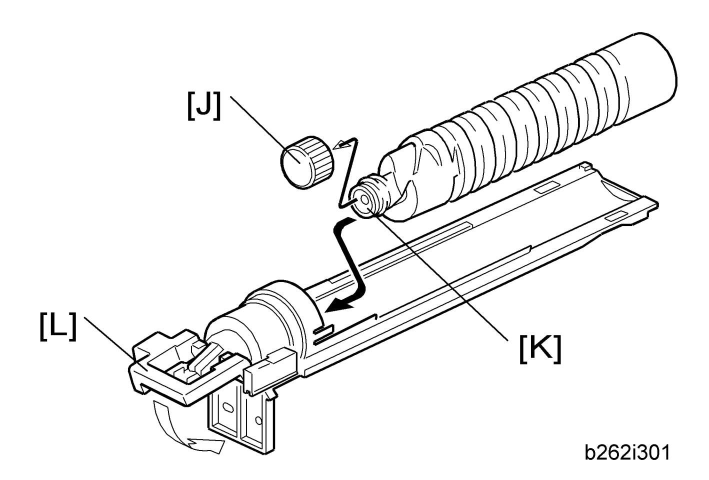
3. Quite la cuña espaciadora [C].



4. Retire los tres pins de bloqueo del escáner. (de cada pin cuelga una etiqueta). Para ello, agarre el pin por la base [D], gírelo 90 grados y tire hacia abajo.
5. Quite las etiquetas de los pins.
6. Separe cada pin de la base [D].
7. Deshágase del pin [E].
8. Coloque cada base [D] en su orificio original, girándola 90° hasta que encaje perfectamente (haga esto con los tres pins).



9. Abra la puerta delantera [F].
10. Levante la palanca [G], empuje el pestillo [H] y saque el soporte de la botella [I] (no es necesario sacarlo de la máquina por completo).
11. Tome una nueva botella de tóner y agítela varias veces.



12. Retire el tapón exterior [J].



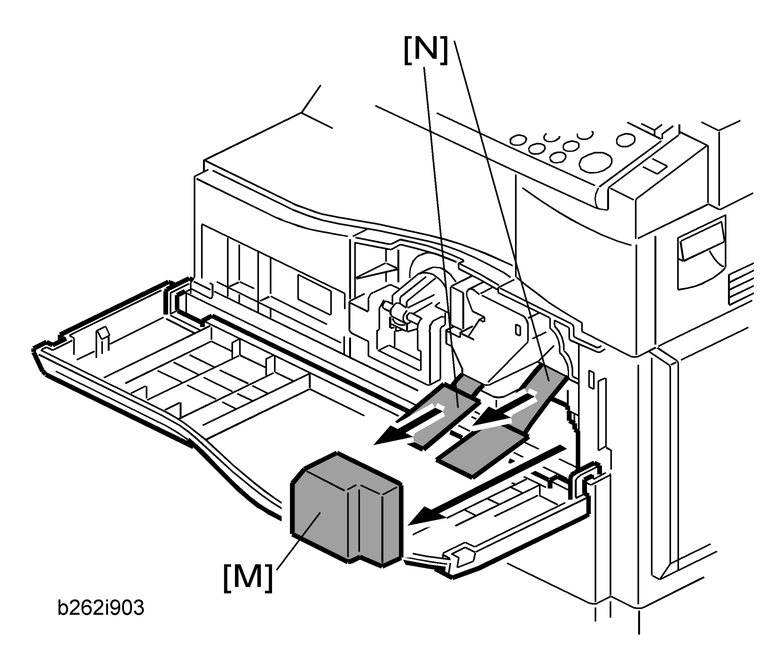
- No quite el tapón interior [K].

13. Cargue la botella en el soporte.



- No gire a la fuerza la botella de tóner en el soporte. Cuando encienda el interruptor de alimentación, la copiadora pondrá la botella en su sitio.

14. Introduzca el soporte de la botella en la máquina.
15. Baje el pestillo [L] para bloquear el soporte.

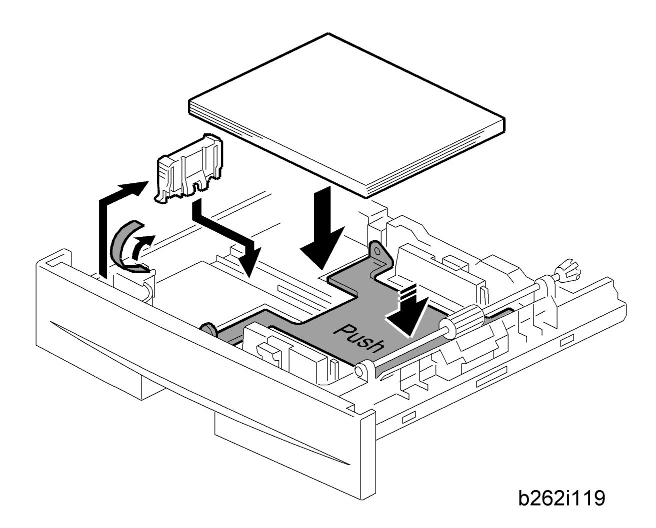


16. Quite la protección [M].
17. Saque las lengüetas [N] de la PCU con una mano, sujetando la PCU con la otra.



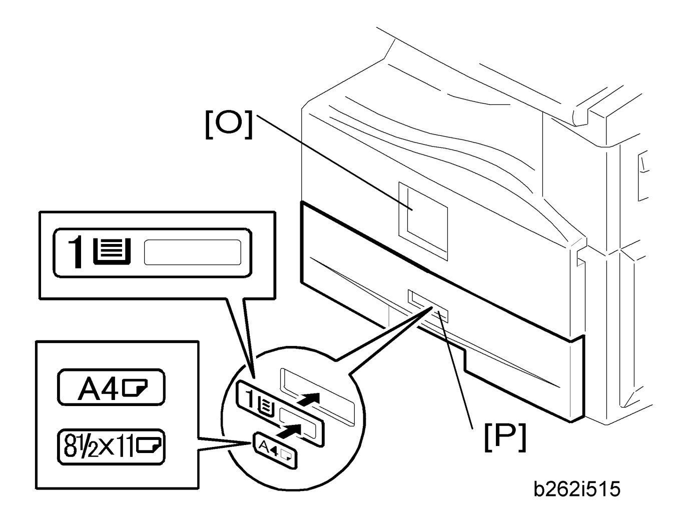
- No tire de ambas lengüetas al mismo tiempo, ya que podría dañar la PCU.

18. Cierre la puerta delantera.

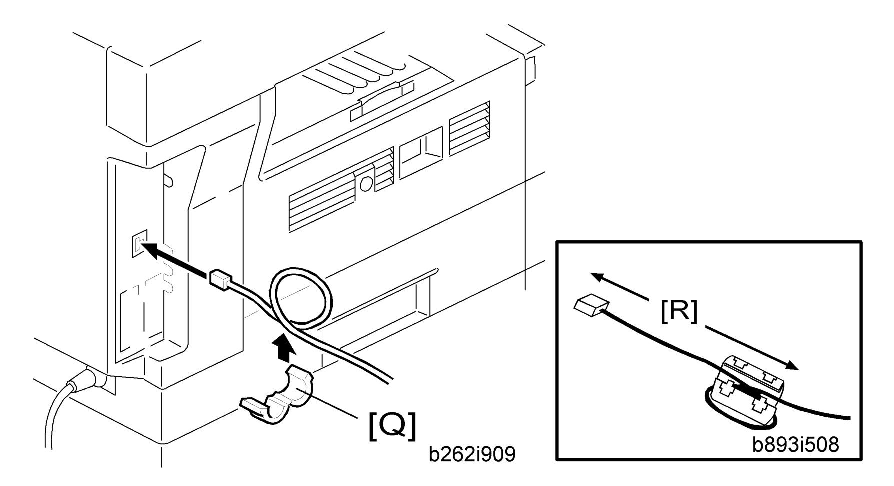


19. Saque la bandeja de papel y quite la cinta adhesiva que fija la guía del extremo en el compartimento.
20. Empuje la placa inferior hacia abajo y a continuación cargue el papel.

21. Ajuste las guías laterales. Si carga un papel más pequeño que A4, coloque la guía del extremo en la posición correcta.
22. Introduzca de nuevo la bandeja en la copiadora.



23. Pegue la etiqueta adhesiva de la marca correspondiente en el centro de la puerta delantera [O] si es necesario.
24. Pegue en la bandeja de papel [P] la etiqueta adhesiva con el número de bandeja y la etiqueta adhesiva con el tamaño del papel.
25. Instale las unidades opcionales (si procede).



26. **Sólo para B293:** instale el núcleo de ferrita [Q] en el cable de red cuando conecte el cable.



- El extremo del núcleo de ferrita debe estar a unos 10 cm (4") del extremo del cable [R].

27. Enchufe la máquina y encienda el interruptor de alimentación.

28. Seleccione el idioma que desea para el panel de mandos (> Language [Idioma]).
29. Realice una copia a tamaño completo y compruebe si los registros de extremo a extremo y de borde anterior son correctos. Si no lo son, ajuste los registros.

Unidad de bandeja de papel

1

Comprobación de accesorios

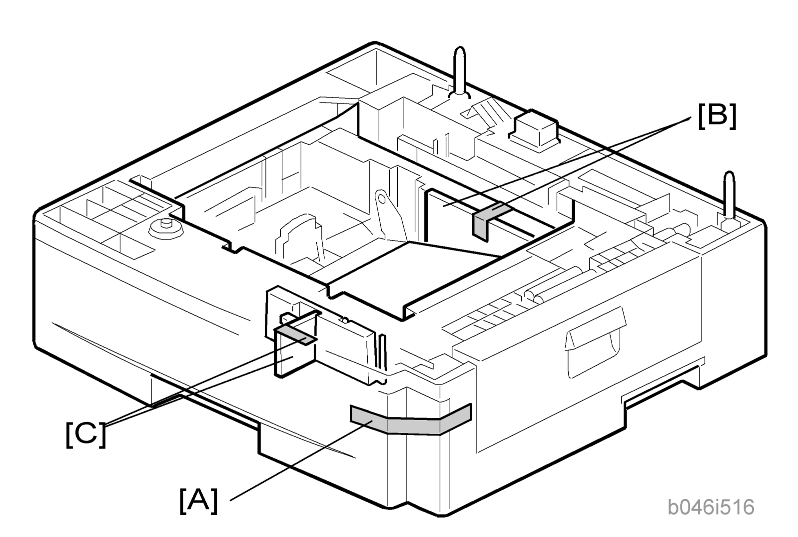
Confirme que dispone de todos estos accesorios.

Descripción	Cant.
1. Etiquetas adhesivas de tamaño de papel	1 hoja
2. Procedimiento de instalación (para el técnico de servicio)	1
3. Procedimiento de instalación (para el usuario)	1

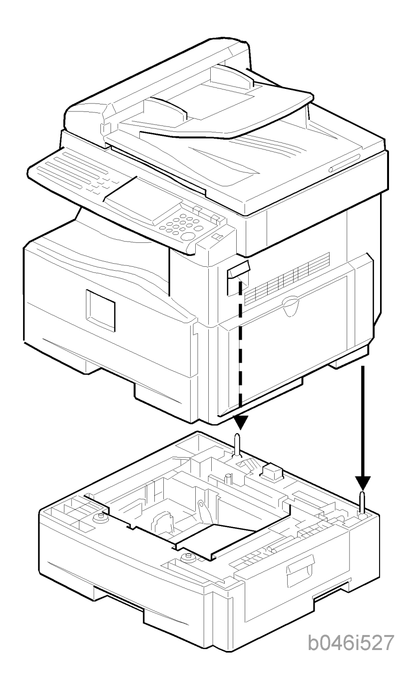
Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

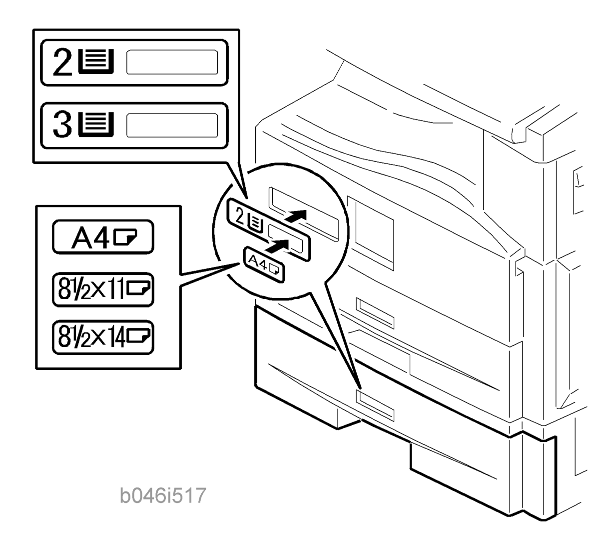
- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina principal.



1. Retire la cinta adhesiva de [A] y la cinta adhesiva y el cartón de [B].
2. Saque un poco la bandeja de papel de la unidad; quite la cinta adhesiva y el cartón de [C] y vuelva a introducir la bandeja.



3. Coloque la máquina sobre la unidad de la bandeja de papel.
4. Quite la bandeja de papel de la unidad.
5. Cargue papel en la bandeja. Ajuste las guías laterales y de extremo según sea necesario. Si va a utilizar papel B4 ($8^1/_2$"x 14"), quite la guía de extremo y póngala en el compartimento especial.
6. Vuelva a poner la bandeja de papel en la unidad.



7. Pegue las etiquetas de número de bandeja y de tamaño de papel apropiadas en las posiciones indicadas en la ilustración.

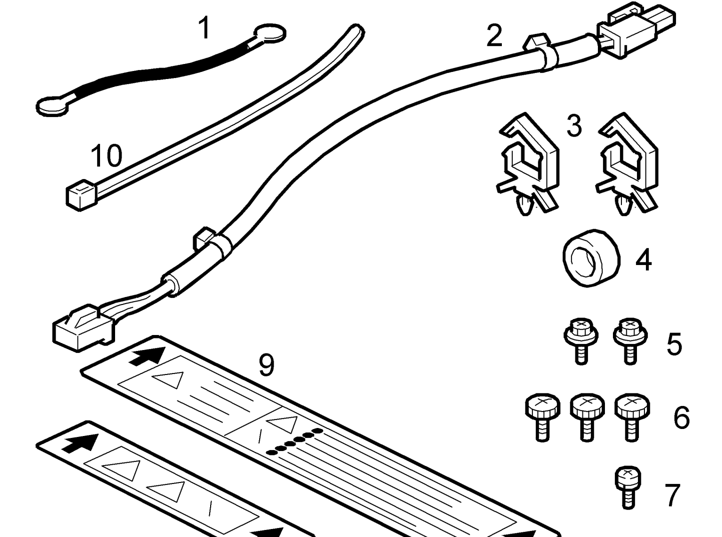
Calefactor de la unidad de bandeja de papel

1

Comprobación de accesorios

Compruebe que tiene los siguientes accesorios.

Descripción	Cant.
1. Cable de conexión a tierra	1
2. Cableado de relé	1
3. Abrazaderas	2
4. Núcleo de ferrita	1
5. Tornillos de fijación del calefactor	2
6. Tornillos de fijación de la PTU	3
7. Tornillo de conexión a tierra	1
8. Etiqueta adhesiva de la copiadora	1
9. Etiqueta adhesiva de la unidad de papel	1
10. Brida	1

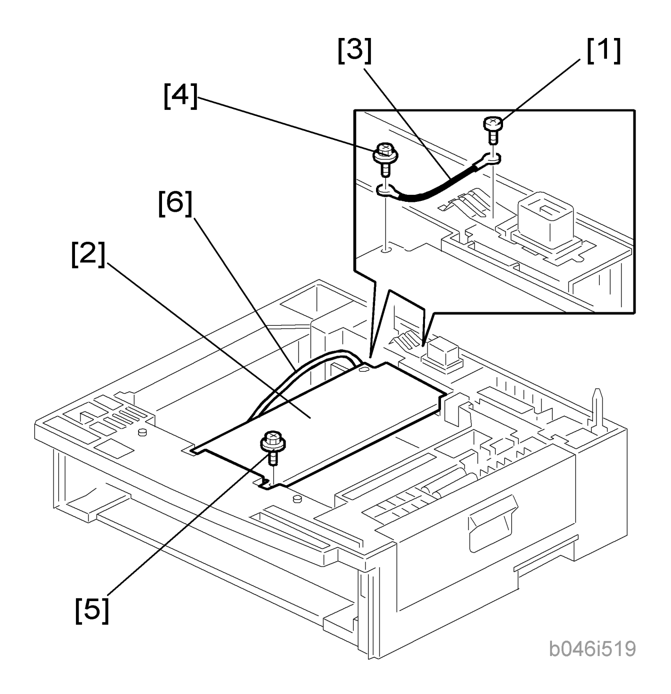


Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina principal.

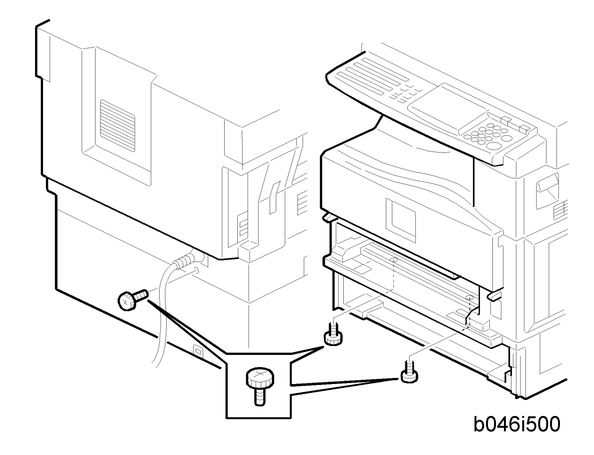
1. Quite de la copiadora la unidad de la bandeja de papel si ya está instalada.
2. Quite las bandejas de papel de la copiadora y de la unidad de la bandeja de papel.



3. Quite el tornillo de conexión a tierra [1] de la parte trasera de la unidad de la bandeja de papel.
4. Fije el calefactor [2] y el cable de conexión a tierra suministrado [3] a la unidad de la bandeja de papel (x 3) El tornillo [1] es el tornillo de conexión a tierra quitado en el paso anterior; los tornillos [4] y [5] son los dos tornillos de fijación del calefactor suministrados.

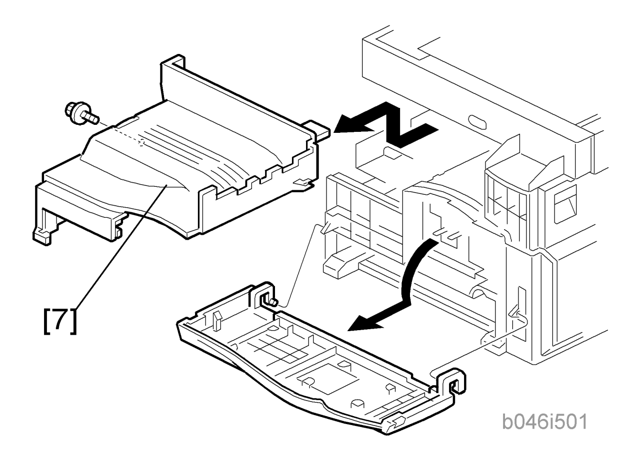


- Asegúrese de colocar el cable de conexión a tierra [3] y el cableado del calefactor [6] de forma que no queden atrapados por la copiadora cuando la coloque sobre la unidad de la bandeja de papel.

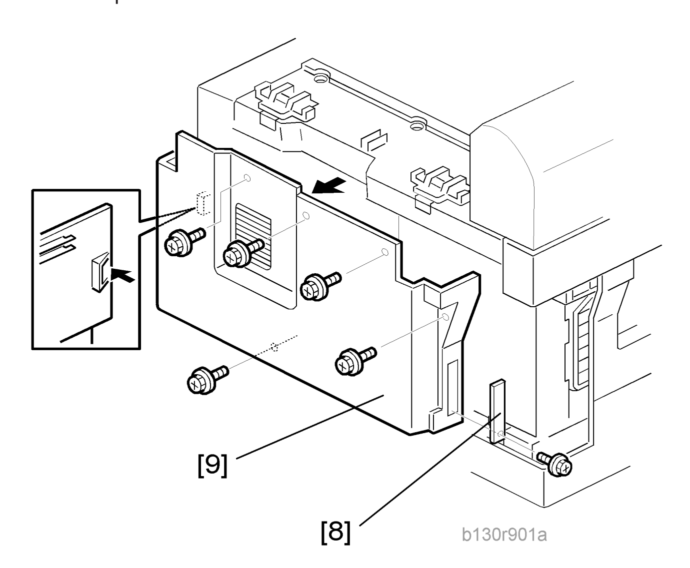


5. Coloque la copiadora sobre la unidad de la bandeja de papel.

6. Atornille la unidad de la bandeja de papel en su sitio utilizando los tres tornillos de fijación de la PTU suministrados.

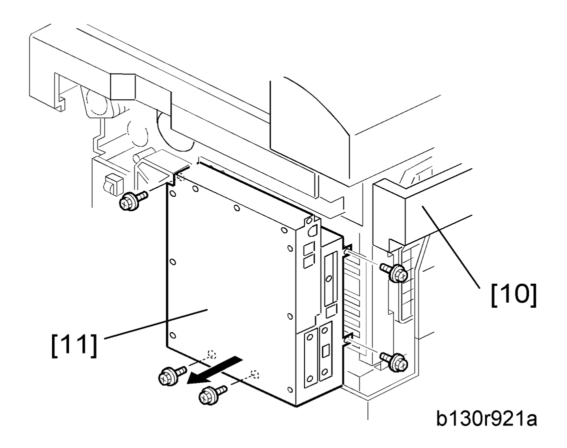


7. Abra la puerta delantera y quite la bandeja de copia [7] (×1).
8. Cierre la puerta delantera.

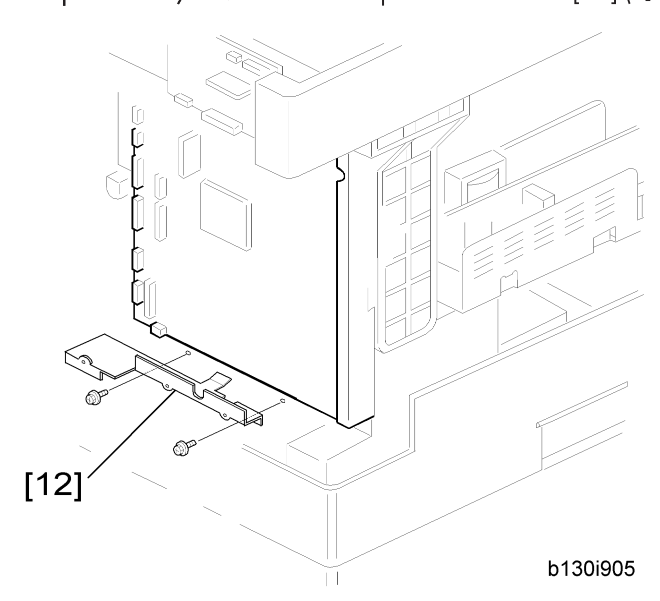


9. Retire la cubierta de la tarjeta de memoria [8] (x 1)
10. Retire la cubierta trasera [9] (x 5)

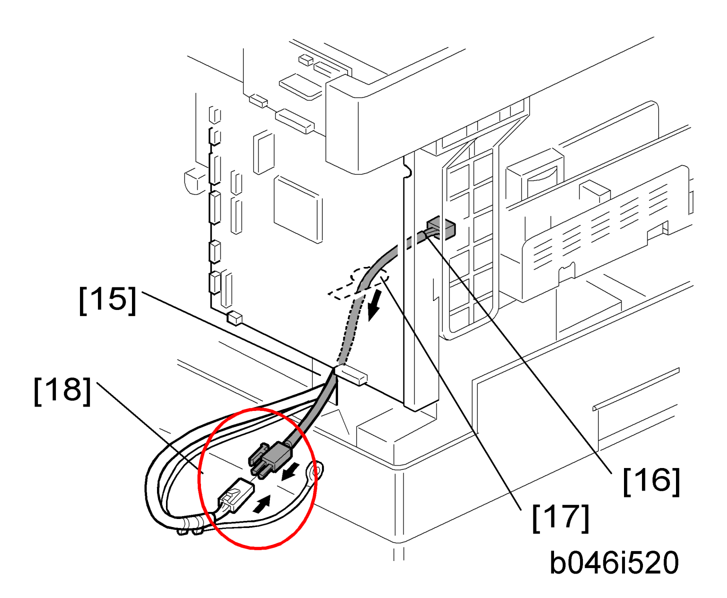
1



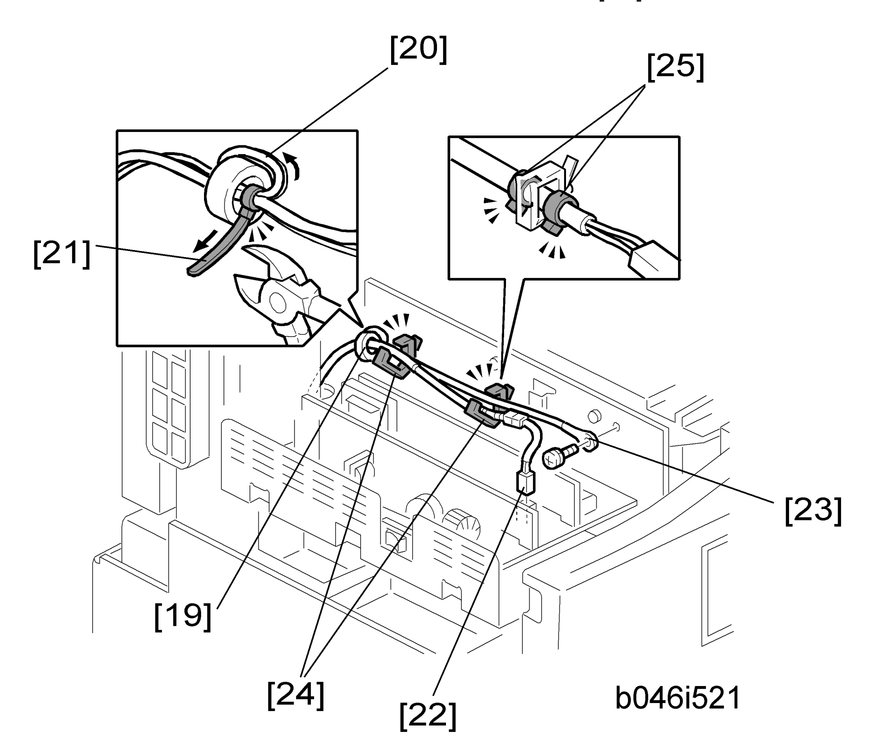
11. **Sólo para B280/B293:** Retire la cubierta superior izquierda [10].
12. **Sólo para B280/B293:** Quite la caja del controlador [11] (x 1, x 5)



13. Retire el soporte [12] (x 3)

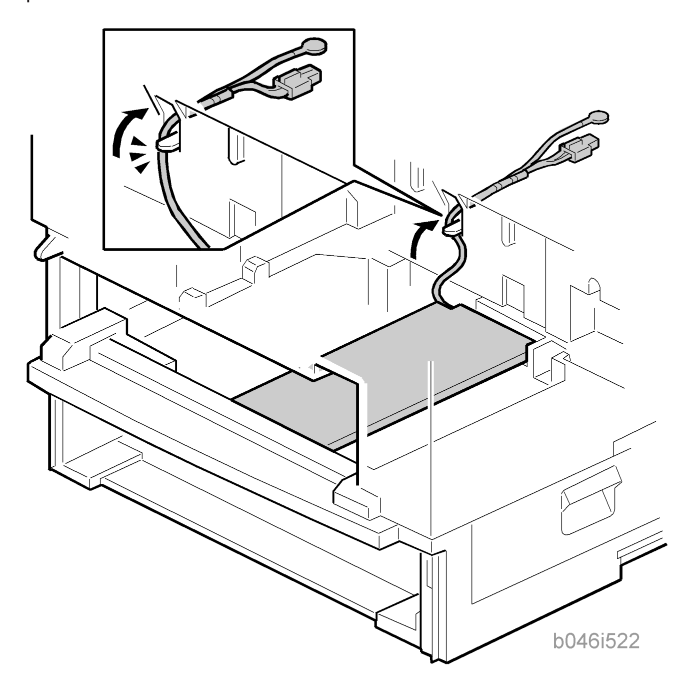


14. Pase el cableado del calefactor por el orificio [15] de la parte trasera de la copiadora.
15. Pase el cableado de relé [16] por la abertura [17] (parte trasera de la PSU) y por la abertura [15].
16. Conecte el cableado de relé al cableado del calefactor [18].



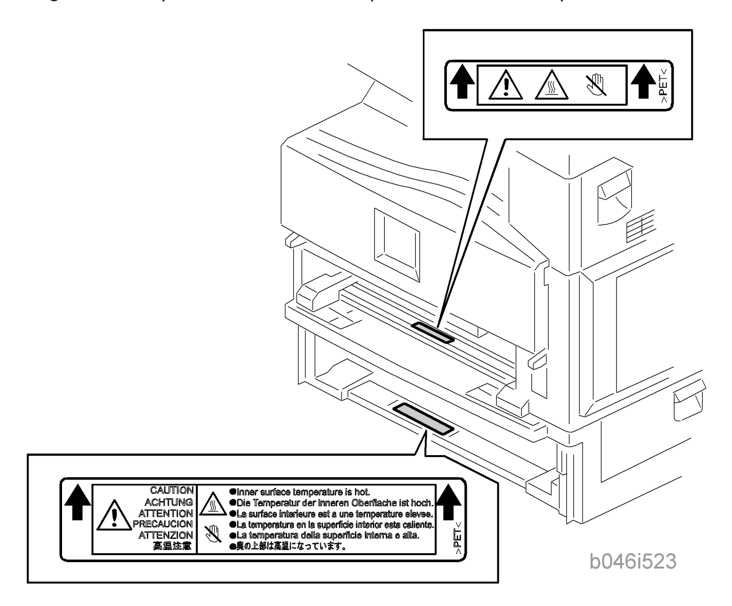
17. Vuelva a introducir el cableado de relé en la copiadora.

18. Coloque el núcleo de ferrita [19] por encima del cableado de relé.
19. Empuje el núcleo de ferrita de forma que quede sobre el cableado del calefactor.
20. Enrolle una vuelta el cableado del calefactor alrededor del núcleo [20].
21. Coloque el núcleo de ferrita en la parte trasera de la copiadora [24], detrás de las abrazaderas traseras.
22. Sujete el núcleo de ferrita con la brida suministrada [21].
23. Corte el trozo de brida sobrante.
24. Conecte el conector del cableado de relé [22] al conector grande de la parte delantera central de la PSU.
25. Atornille el cable de conexión a tierra [23] al soporte de la PSU utilizando el tornillo de conexión a tierra incluido.
26. Fije las abrazaderas [24] al soporte de la PSU.
27. Fije el cableado del calefactor por las abrazaderas.
28. Coloque el cableado de forma que la abrazadera delantera quede entre los dos extremos [25] del cableado.
29. Apriete las abrazaderas.



30. Saque el cableado sobrante del calefactor por el orificio de la parte trasera.
    Nota: asegúrese de que el cableado pasa por el lado de la placa de puesta a tierra, en la parte inferior de la abertura (la parte delantera de la placa de tierra debe quedar despejada).
31. Disponga el cableado sobrante de forma que quede debajo de la placa de la cubierta de la FCU.

32. Pegue las etiquetas adhesivas de precaución en las posiciones mostradas en la ilustración.



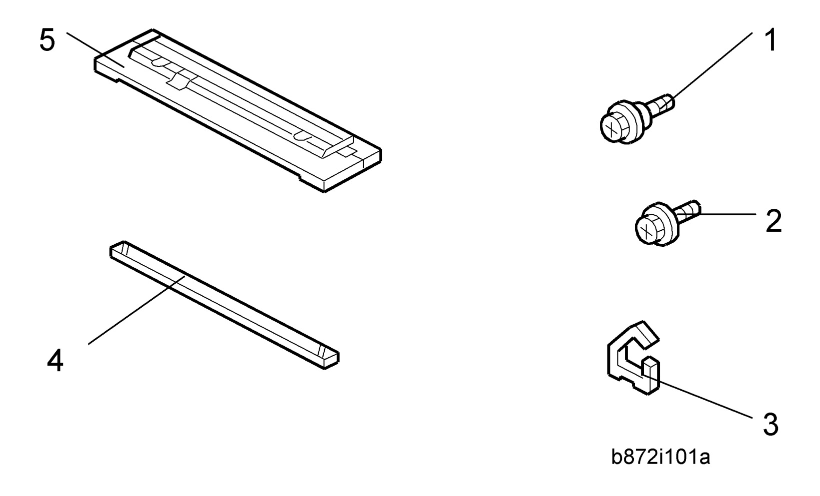
33. Vuelva a montar la copiadora.
34. Enchufe el cable de alimentación y compruebe el funcionamiento.

ARDF (B872)

1

Comprobación de accesorios

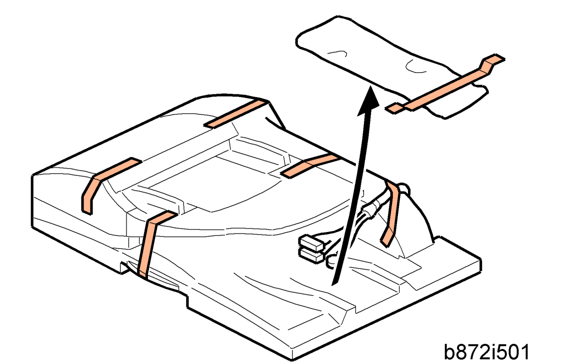
Descripción	Cant.
1. Perno	1
2. Tornillo	1
3. Abrazadera	1
4. Cristal de exposición del DF con Mylar	1
5. Regleta izquierda	1
Lámina de la tapa	1
Procedimiento de instalación	1



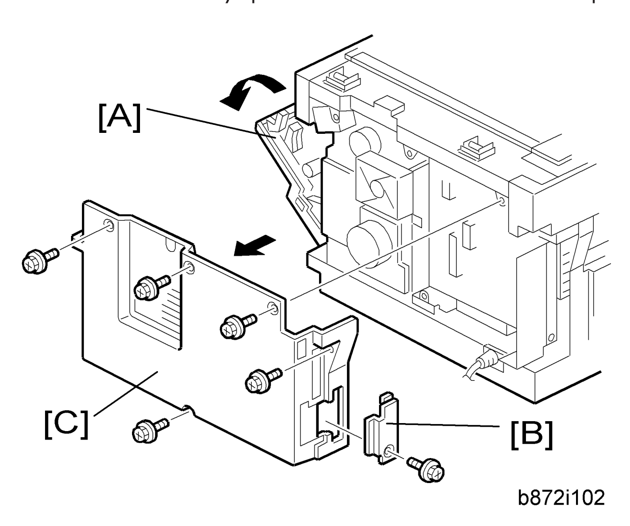
Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina principal.

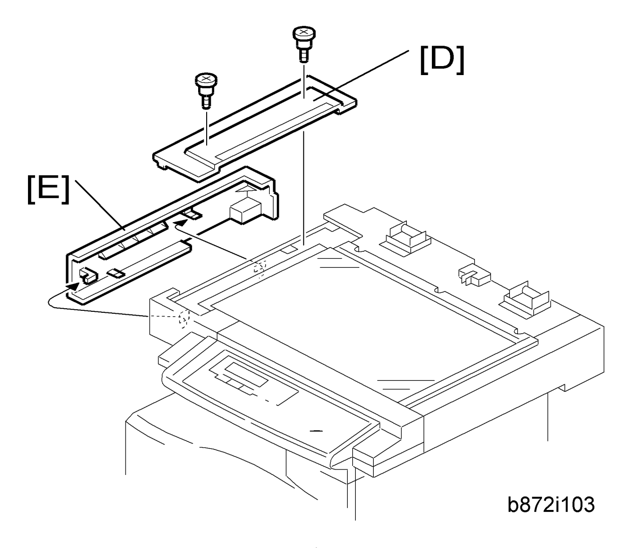


1. Desembale el ARDF y quite la cinta adhesiva de embalaje de la parte inferior del cuerpo del ARDF.

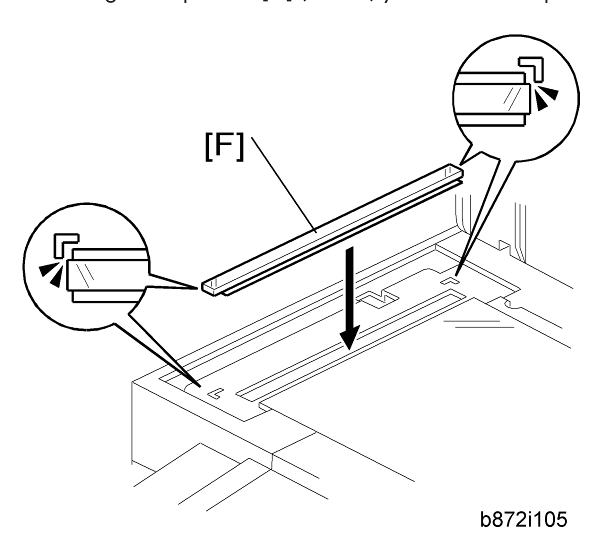


2. Abra la puerta derecha [A].
3. Retire la tapa del conector [B] (x 1) y la cubierta trasera [C] (x 5).

1



4. Retire la guía izquierda [D] (🔩 x 2) y la cubierta izquierda del escáner [E] (2 ganchos).

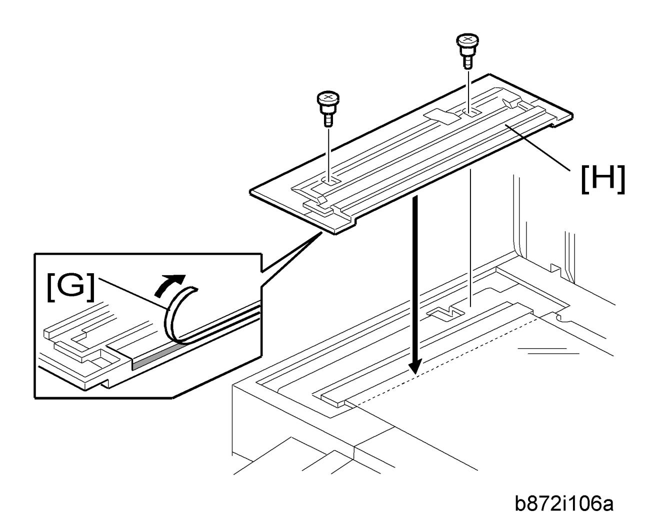


5. Coloque el cristal de exposición [F] del DF en el soporte del cristal.



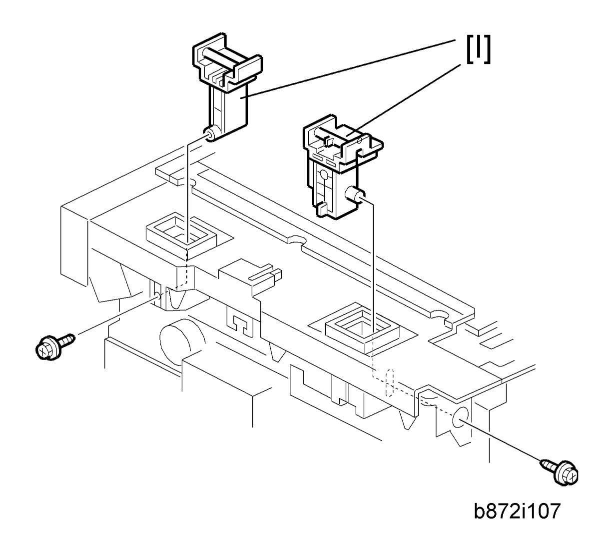
- Al instalar el cristal de exposición del DF, asegúrese de que la cara que presenta dos puntos negros está hacia abajo.
- No toque la cinta de Mylar al instalar el cristal de exposición del DF.
- Compruebe que no quede espacio entre las dos cintas de mylar y el bastidor del escáner. Si hubiera espacio entre ellas, podría caer polvo en la unidad de escáner.





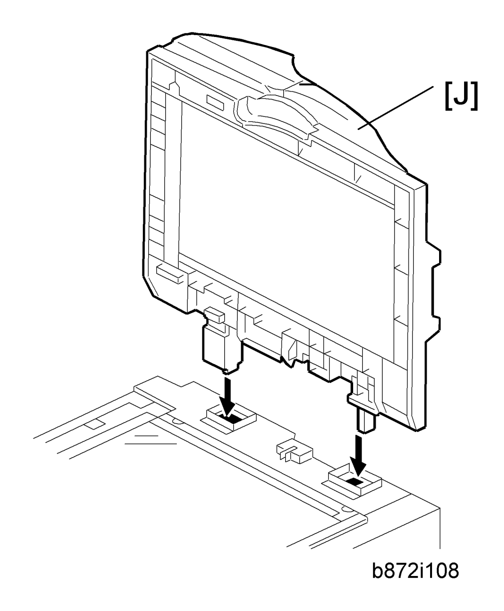
b872i106a

6. Despegue el protector [G] de la cinta de doble cara pegada en la parte posterior de la regleta izquierda [H], y colóquela (x 2 retirados en el paso 4).

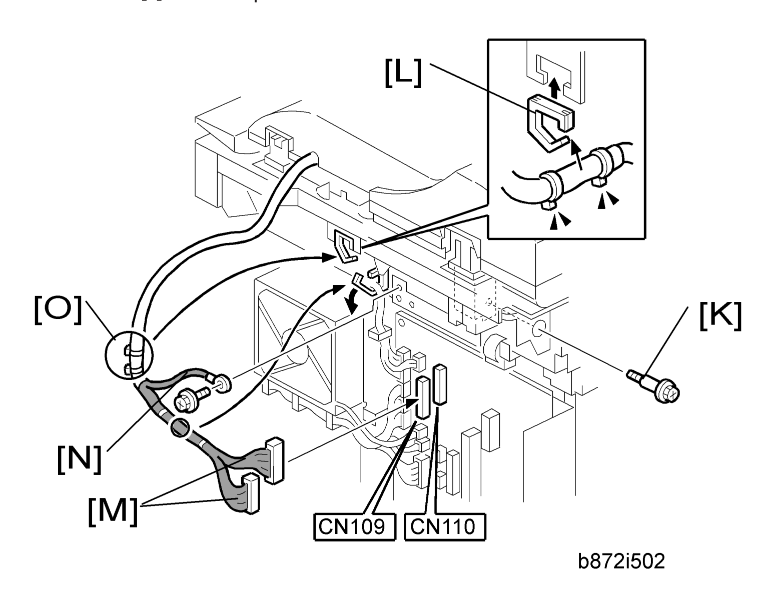


b872i107

7. Retire los dos anclajes del cristal de exposición [I] y el soporte (x 1 cada uno).
8. El soporte está fijado al anclaje del cristal de exposición del lado trasero izquierdo. Asegúrese de retirar el soporte en este momento.



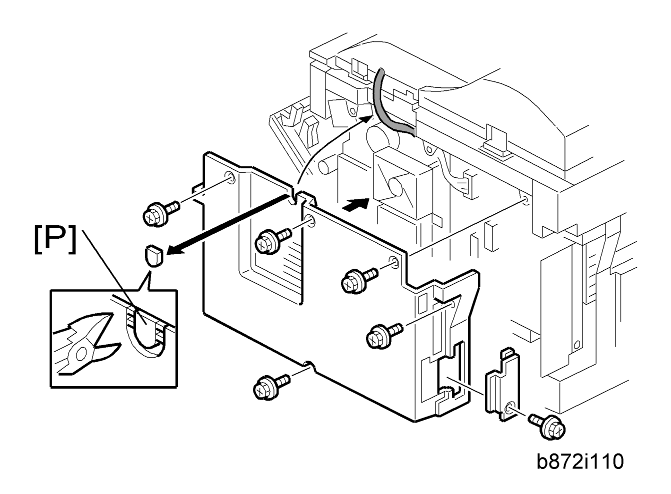
9. Monte el DF [J] en la copiadora en la forma indicada.



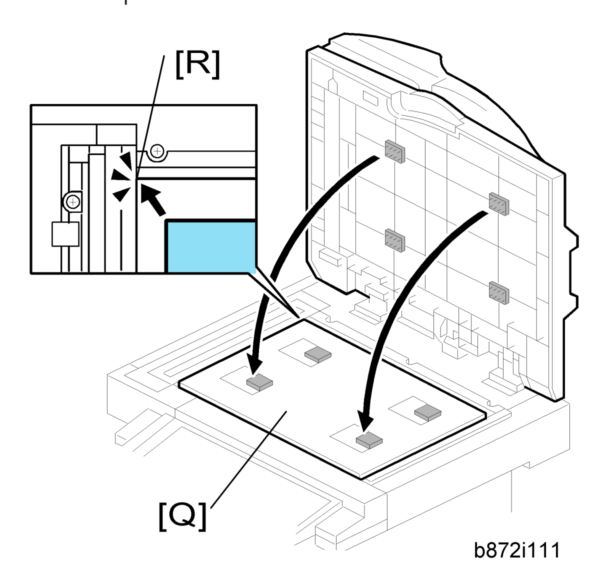
10. Apriete el tornillo [K].
11. Fije la abrazadera [L].
12. Conecte dos cables de I/F [M] a CN109 y CN110 de la BICU, y fije el cable de tierra [N] (x 1, x 2).



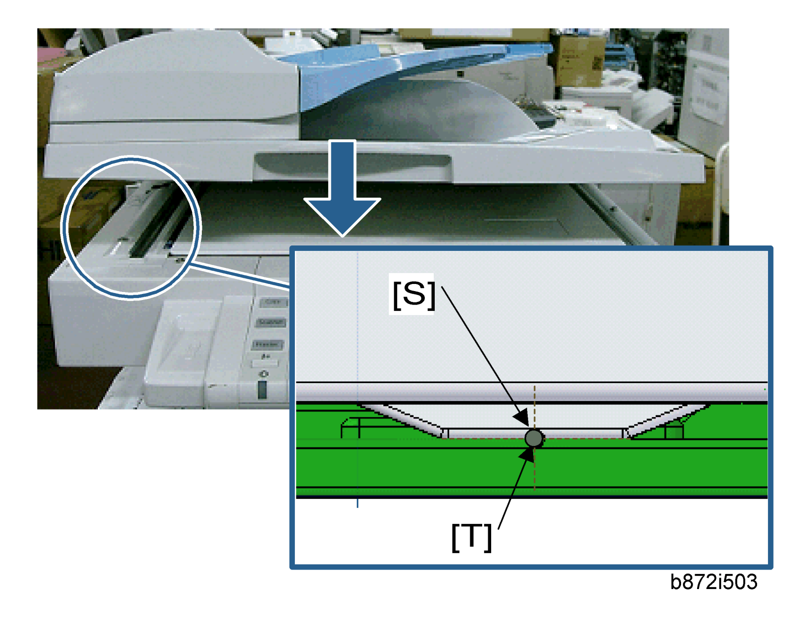
- Asegúrese de que el cable I/F del ARDF se sujeta entre las dos abrazaderas [O].
- Vuelva a colocar la cubierta izquierda del escáner retirada en el paso 4.



13. Corte la muesca [P] con unos alicates de corte.
14. Vuelva a instalar la cubierta trasera y la tapa del conector (x 6).
15. Cierre la puerta derecha.



16. Abra el ARDF.
17. Coloque la lámina [Q] en el cristal de exposición.
18. Alinee la esquina posterior izquierda de la lámina de la tapa con la esquina [R] del cristal de exposición.
19. Cierre el ARDF.



20. Compruebe que la ranura [S] del ARDF está alineada con la ranura [T] de la escala izquierda del escáner.



- El valor de desplazamiento entre [S] y [T] debe estar entre ± 0,5 mm.

21. Vuelva a instalar la lámina del cristal de exposición si ambas ranuras no están correctamente alineadas.

22. Enchufe la máquina y encienda el interruptor de alimentación.

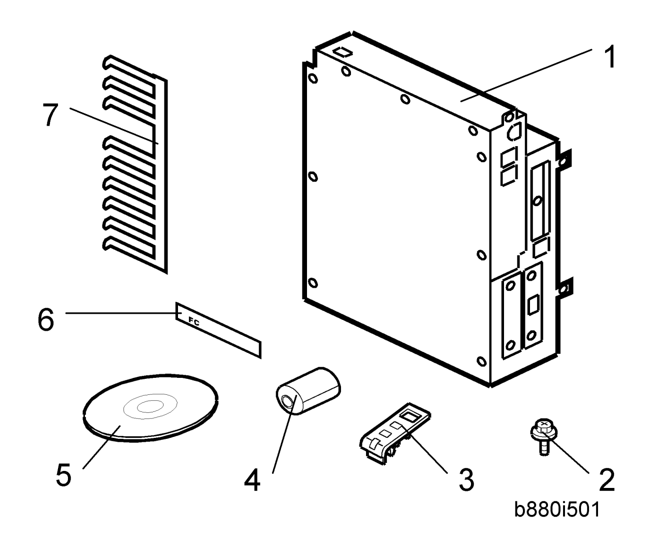
23. Compruebe el funcionamiento del ARDF.

24. Realice una copia a tamaño real. Compruebe que los registros de extremo a extremo y de borde anterior sean correctos. Si no lo son, ajuste el registro de extremo a extremo y de borde anterior (consulte "Ajuste de la imagen del DF" en la sección "Sustitución y ajuste").

Unidad DDST (B880/893)

Comprobación de accesorios

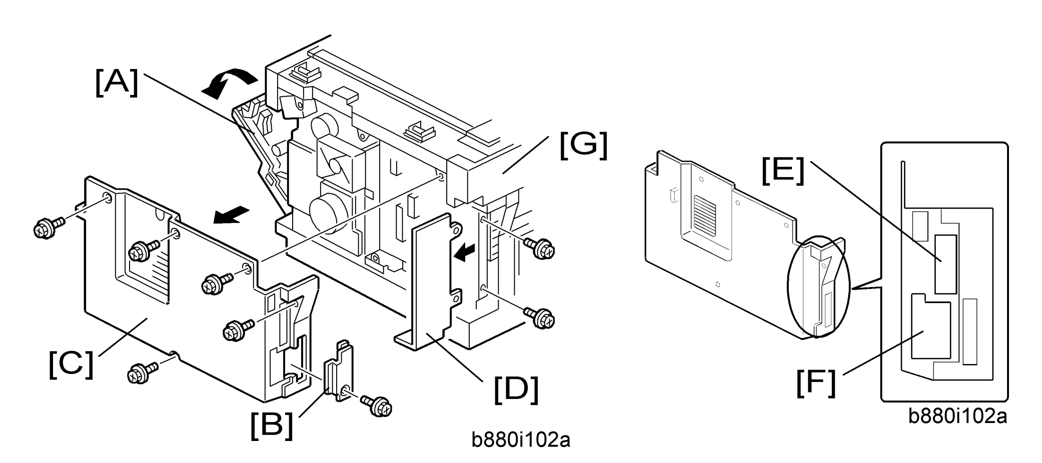
Nº	Descripción	Cant.
1.	Caja del controlador	1
2.	Tornillo M3 x 6	7
3.	Panel de la impresora (B880: inglés + símbolo)	2
	Panel de la impresora (B893: símbolo)	1
4.	Núcleo de ferrita (B880)	1
5.	CD-ROM (Driver de la impresora y del escáner) (-15, -17)	1
	CD-ROM (Guía de referencia de impresora/escáner) (-15, -17)	1
	CD-ROM (driver de impresora/escáner y guía de referencia de impresora/escáner) (-21)	1
6	Etiqueta FCC (-15)	1
7	Placa de tierra (B880-15, 21)	1
-	Guía de configuración general (-17, -21)	1
-	Guía de referencia de la copiadora (-17, -21)	1
-	Guía de referencia rápida de la copiadora (-17)	1
-	Guía de referencia rápida de impresora/escáner (-17)	1
-	Página - CLUF (Contrato de licencia de usuario final) (Chino) (B893)	1
-	Página - Precaución (Chino) (B893)	1
-	Procedimiento de instalación	1



Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina principal.



1. Abra la puerta derecha [A].
2. Retire la cubierta de la tarjeta de memoria [B] (🔩 x 1)
3. Retire la cubierta trasera [C] (🔩 x 5).
4. Retire el soporte [D](🔩 x 2)
5. Corte las aberturas [E] y [F] de la cubierta trasera. Esta abertura es para la ranura USB y el cable de LAN.
6. Retire la cubierta superior izquierda [G].

b880i504

7. Instale la placa de conexión a tierra [H] (x 2).

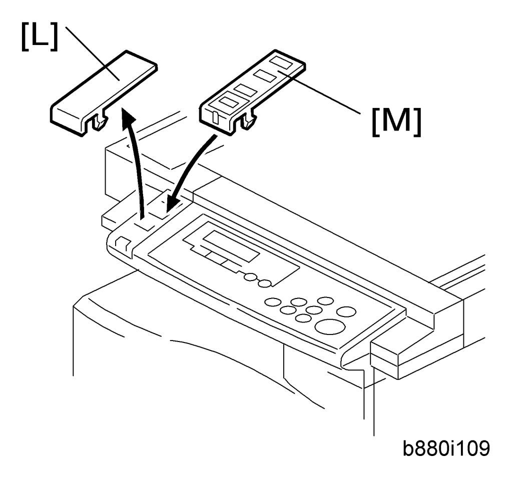


- Inserte los ganchos superior e inferior en las aberturas [I], y apriete primero el tornillo superior.

8. Instale la caja del controlador [J] (x 5).



- Introduzca el soporte [K] en el bastidor. El conector de la caja del controlador se acopla al conector del circuito BICU.

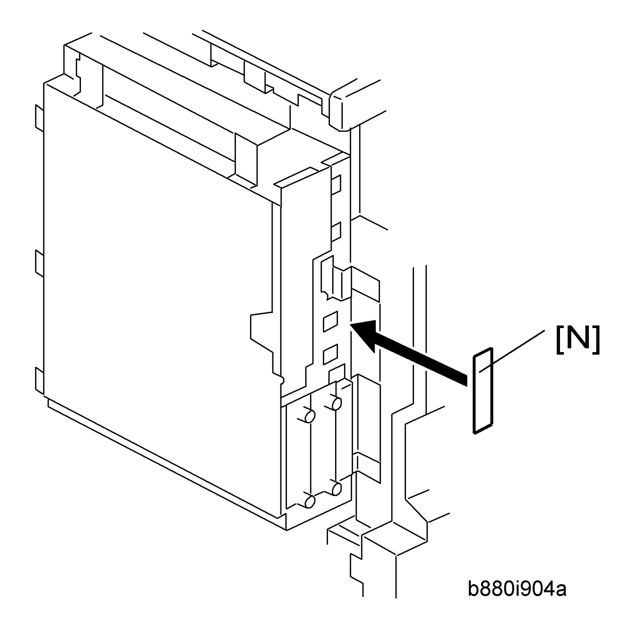


b880i109

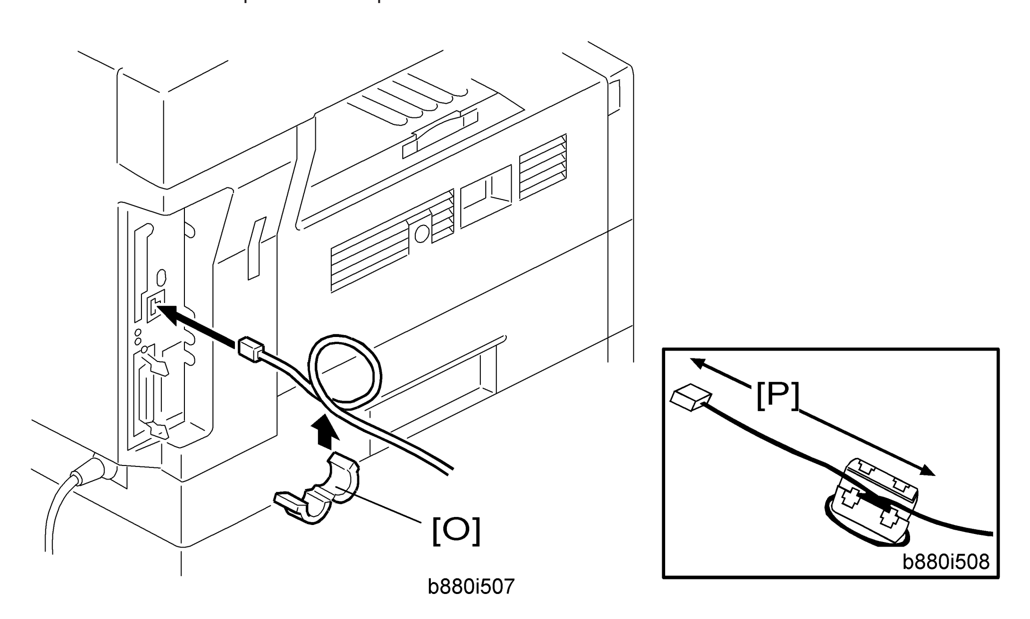
9. Quite la cubierta del panel [L].

10. Instale el panel de la impresora [M].

1



11. **Sólo para el modelo de Norteamérica:** Fije la etiqueta de FCC [N] cerca de la ranura del cable LAN de la caja del controlador.
12. Vuelva a montar la copiadora completa.



13. **Sólo para B880:** Fije el núcleo de ferrita [O] al cable de red y fije el cable a la copiadora si se utiliza un cable de red.



- El extremo del núcleo de ferrita debe estar a unos 10 cm (4") [P] del extremo del cable.

14. Enchufe el cable de alimentación y encienda el interruptor principal.
15. Compruebe el funcionamiento.

2. Mantenimieno preventivo

Tablas de mantenimiento preventivo

Reinicie el contador de mantenimiento preventivo (SP7-804-001) después del trabajo de mantenimiento.

Abreviaturas: SN: Según sea necesario, L: Limpiar, S: Sustituir, I: Inspeccionar

	Cada 45k	Cada 90k	SN	NOTA
SISTEMA ÓPTICO				
Reflector	L		L	Paño para sistema óptico.
Primer espejo	L		L	Paño para sistema óptico.
Segundo espejo	L		L	Paño para sistema óptico.
Tercer espejo	L		L	Paño para sistema óptico.
Tapa del cristal de exposición	L		L	Paño seco
Cristal de exposición	L		L	Paño seco
Cristal protector del tóner	L		L	Paño seco
ÁREA DEL TAMBOR				
PCU	S			Limpiar el soporte de la botella de tóner.
Rodillo de transferencia		S		
Placa de descarga		S		
ALIMENTACIÓN DE PAPEL				
Rodillo de alimentación de papel		S	L	Agua o alcohol
Almohadilla de fricción		S	L	Paño seco

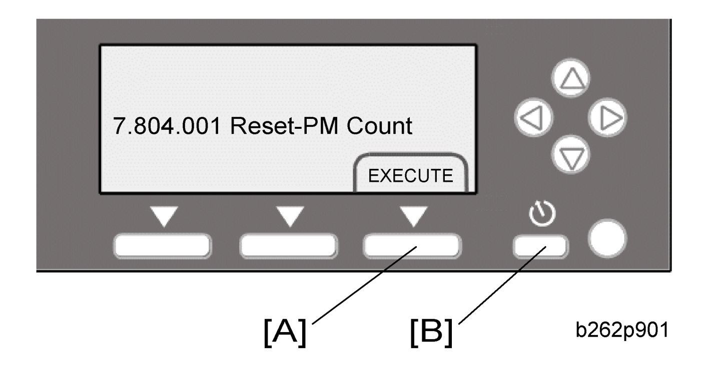
	Cada 45k	Cada 90k	SN	NOTA
Almohadilla de la placa inferior	L		L	Agua o alcohol
Rodillo de registro	L		L	Agua o alcohol
UNIDAD DE FUSIÓN				
Rodillo de calor		S		
Rodillo de presión		S		
Cojinetes de rodillo de calor		S		
Cojinetes de rodillo de presión		I		
Guía de admisión		L		
Guía de salida		L		
Uñas de expulsión del rodillo de calor		S		
Termistor		L		

	Cada 90k	SN	NOTA
ARDF			
Rodillo de separación	S	L	Agua o alcohol.
Rodillo de captación	S	L	Agua o alcohol.
Rodillo de alimentación	S	L	Agua o alcohol.
Placa blanca		L	Agua o alcohol.
Cristal de exposición del DF		L	Agua
Rodillos R0, R1, R2		L	Agua o alcohol.
Reflector del sensor de registro		L	Agua o alcohol.

	Cada 120k	SN	NOTA
UNIDAD DE LA BANDEJA DE PAPEL			
Rodillo de alimentación de papel	S		
Almohadilla de la placa inferior		L	Paño seco
Almohadilla de fricción	S		

Cómo poner a cero el contador de mantenimiento preventivo

Reinicie el contador de mantenimiento preventivo después del trabajo de mantenimiento.



1. Active el modo SP.
2. Seleccione SP7-804-001.
3. Pulse la tecla EXECUTE (Ejecutar) [A]. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado). En caso contrario, aparece un mensaje de error.
4. Pulse la tecla ⏻ (Escape) [B] para finalizar el programa.

3. Sustitucion y ajuste

Precauciones

Aspectos generales

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de la sustitución, apague el interruptor principal y desenchufe la máquina.

Antes de apagar el interruptor principal, compruebe que no hay ningún componente mecánico en funcionamiento. Si apaga el interruptor principal mientras hay componentes mecánicos funcionando, estos pueden pararse fuera de sus posiciones de reposo. El componente en cuestión se dañará si trata de quitarlo cuando no está en la posición de reposo.

Cable libre de halógeno

⚠PRECAUCIÓN

- Tenga especial cuidado cuando manipule cables.

De conformidad con la normativa local, en esta máquina se utilizan cables libres de halógeno. Los cables libres de halógeno son ecológicos pero son menos fuertes que los cables convencionales. Estos cables pueden dañarse en cualquiera de los siguientes casos:

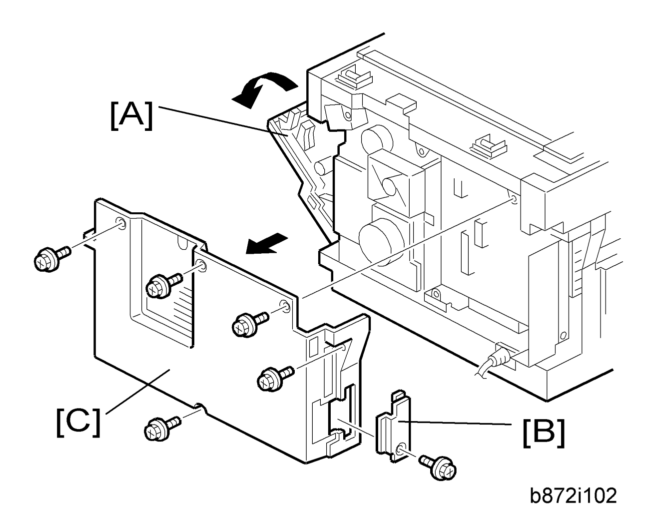
- Cuando el cable se queda atrapado entre objetos duros como abrazaderas, tornillos, placas de circuito impreso y cubiertas exteriores.
- Cuando el cable roza contra un objeto duro como abrazaderas, tornillos, placas de circuito impreso y cubiertas exteriores.
- Cuando el cable es arañado por un objeto duro como abrazaderas, tornillos, placas de circuito impreso, cubiertas exteriores destornilladores o uñas.

Herramientas especiales y lubricantes

Referencia	Descripción	Cant.
A1849501	Herramientas de ajuste del sistema óptico (2 unidades/juego)	1 juego
A2929500	Gráfico de pruebas S5S (10 unidades/juego)	1 juego
VSSM9000	Multímetro digital - Fluke 87	1
N8036701	Tarjeta de memoria flash (4 MB)	1
N8031000	Estuche para la tarjeta de memoria flash	1
A2579300	Grasa Barrierta - S552R	1
52039502	Grasa de silicona 501	1

Cubiertas exteriores y panel de mandos

Cubierta trasera



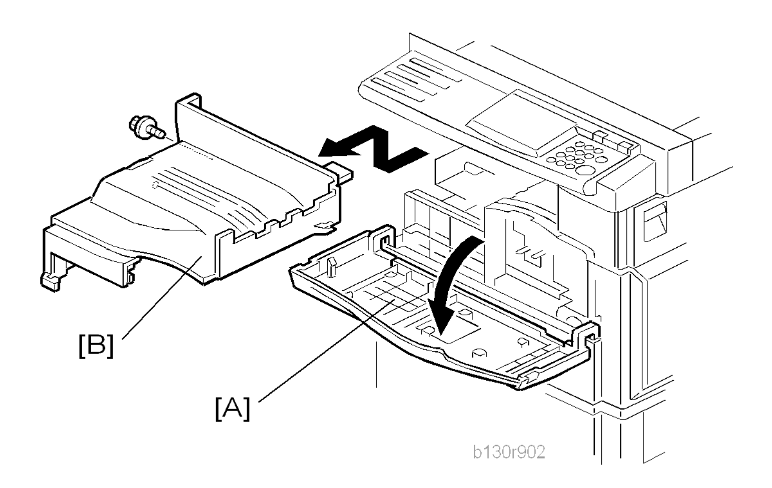
1. Abra la puerta izquierda [A].
2. Cubierta de la tarjeta de memoria [B] (🔧 x 1)
3. Cubierta trasera [C] (🔧 x 5)

Bandeja de copias

⚠PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que los cables que hay debajo de la bandeja de copias están en su sitio antes de volver a montar la copiadora. Si quedan atrapados entre la bandeja de copias y la cubierta interior, pueden dañarse gravemente.

3

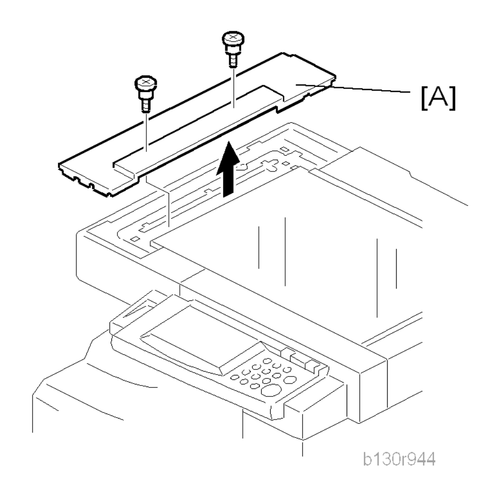


1. Abra la puerta delantera [A].
2. Bandeja de copias [B] (🔩 x 1)

Reensamblaje

Hay varios cables debajo del extremo delantero de la bandeja de copias. Para poner estos cables en su sitio, tire suavemente de ellos hacia la izquierda (hacia la PSU) y sujételos mientras coloca la bandeja de copias.

Placa de la regleta



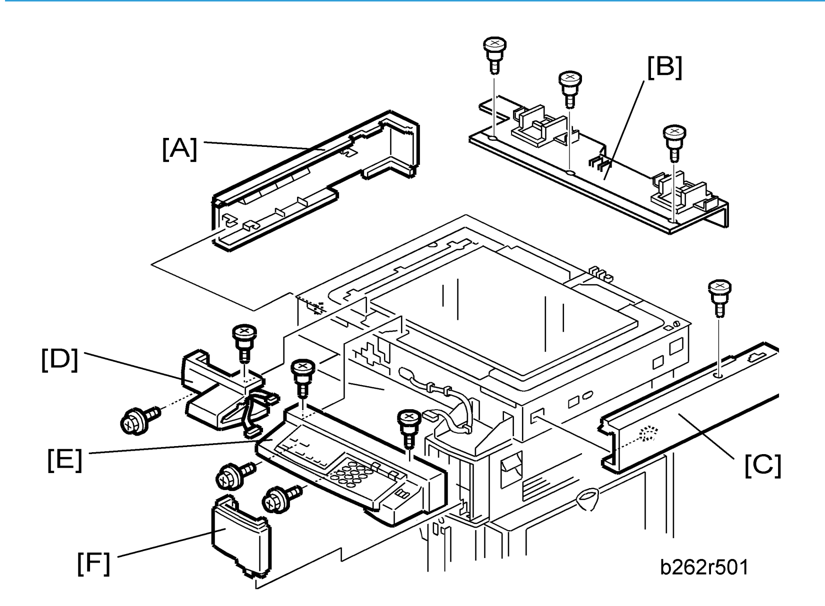
La placa de la regleta es sólo para los siguientes modelos:

- Modelo de copiadora/impresora/escáner (B280/B293)

- Modelo básico (B262)

1. Placa de la regleta [A] (× 2)

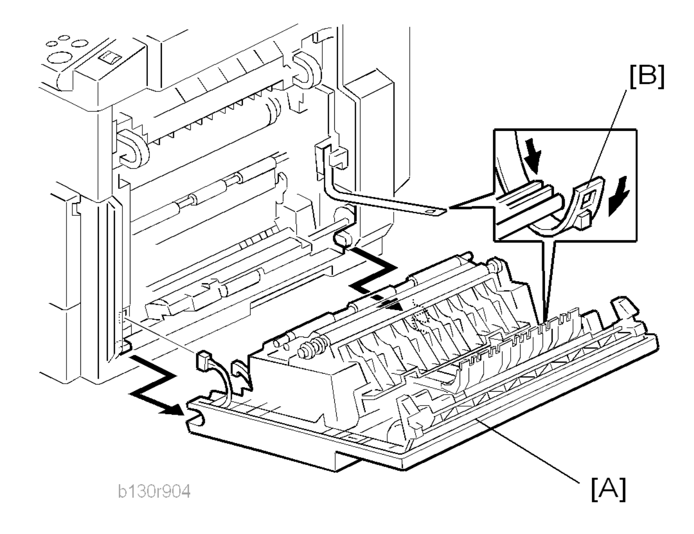
Panel de mandos y cubiertas superiores



1. Desinstale el ARDF (si está instalado).
2. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
3. Deslice la cubierta superior izquierda [A] hacia atrás.
4. Regleta trasera [B] (x 3)
5. Deslice la cubierta superior derecha [C] hacia atrás.
6. Cubierta delantera izquierda [D] (x 2)
7. Panel de mandos [E] (x 4, x 1)
8. Cubierta delantera derecha [F]

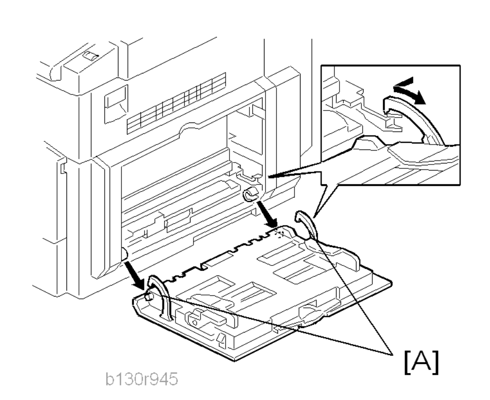
3

Puerta derecha



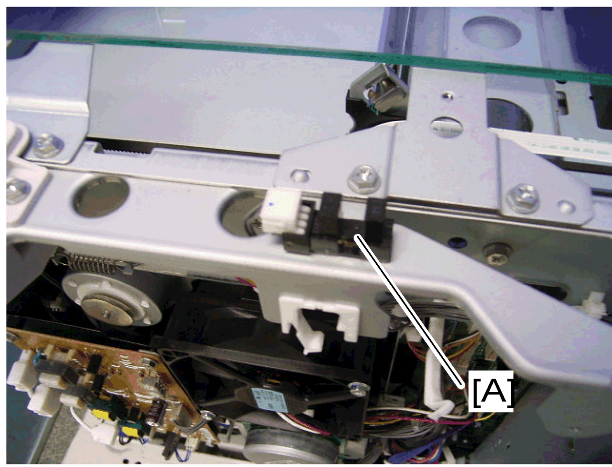
1. Abra la puerta derecha [A].
2. Suelte la brida [B].
3. Puerta derecha (⎘ × 1)

Bandeja bypass



1. Empuje hacia dentro las guías tope [A].

Sensor de la tapa del cristal de exposición



b262r505

1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Regleta trasera (☛ "Panel de mandos y cubiertas superiores")
3. Sensor de la tapa de exposición [A] (⎘× 1, 1 gancho)

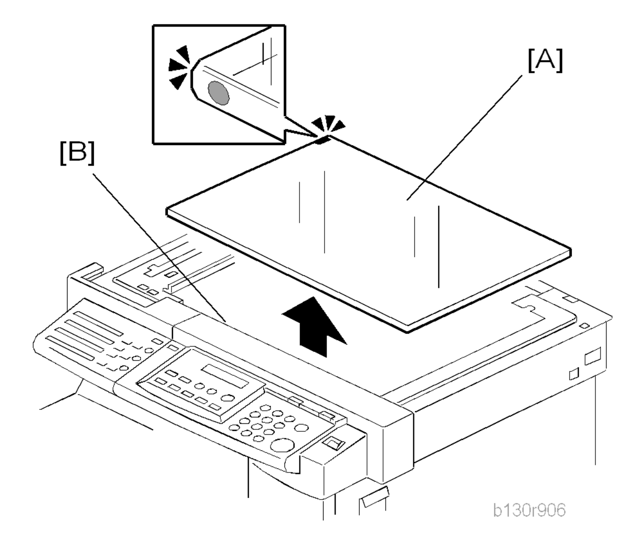
Unidad del escáner

Para limpiar espejos y lentes, utilice un cepillo soplador o un algodón humedecido.

Cristal de exposición

Para limpiar el cristal de exposición, utilice alcohol o limpiacristales.

3



Máquinas no ARDF

1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Placa de la regleta (☛ "Panel de mandos y cubiertas superiores")
3. Cristal de exposición [A].

Máquinas con ARDF

1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Regleta trasera, cubierta superior derecha (☛ "Panel de mandos y cubiertas superiores")
3. Cristal de exposición [A].

Reensamblaje

Asegúrese de que la marca del cristal queda en la esquina trasera izquierda y que el borde izquierdo del cristal está alineado con la arista de soporte [B] del bastidor.

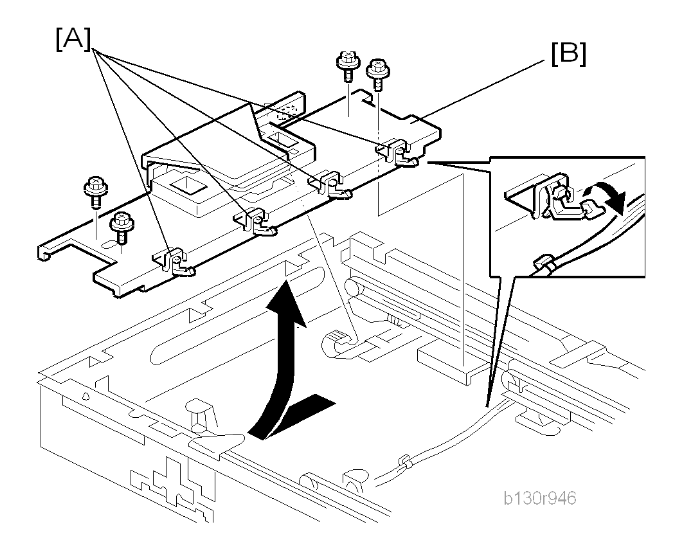
Ajuste

Al sustituir la placa blanca, realice el ajuste automático de escaneo (☛SP4-428-001).

Bloque de lentes

⚠PRECAUCIÓN

- No desmonte el bloque de lentes. El bloque de lentes se ajusta con precisión antes del envío.
- No toque los tornillos del CCD. El CCD se ajusta con precisión antes del envío.



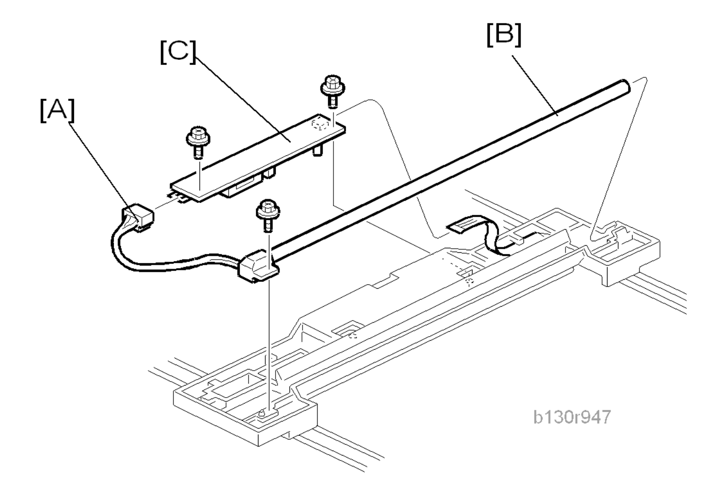
1. Cristal de exposición (☛ "Cristal de exposición")
2. Cubierta delantera izquierda, panel de mandos (☛ "Panel de mandos y cubiertas superiores")
3. Suelte el cable de las cuatro abrazaderas [A].
4. Bloque de lentes [B] (🔩 × 4, 1 cable plano)

Nota

- No afloje los tornillos inmovilizados con pintura que mantienen fija la unidad de la lente.
- Después de instalar un nuevo bloque de lentes, realice los ajustes de copia (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia").

Lámpara de exposición, circuito estabilizador de la lámpara

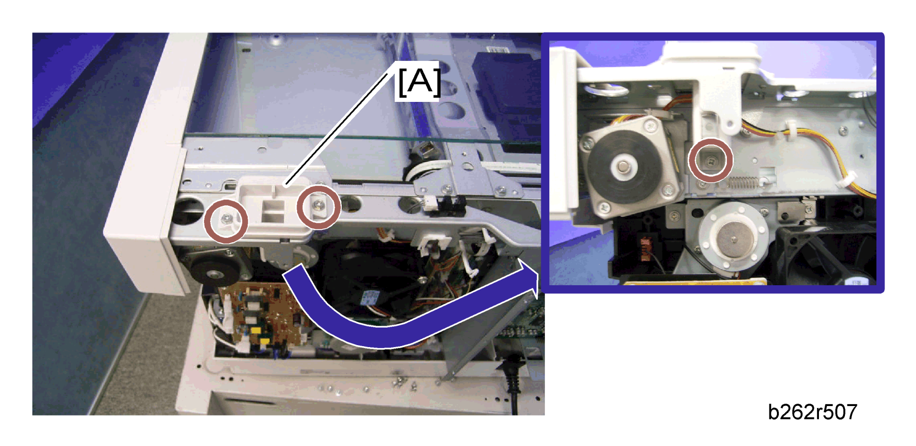
No doble el cable de exposición de la lámpara de exposición.



1. Cristal de exposición (☛ "Cristal de exposición")
2. Cubierta delantera izquierda, panel de mandos (☛ "Panel de mandos y cubiertas superiores")
3. Deslice el primer escáner hasta una posición en la que las tapas metálicas no obstaculicen la lámpara ni el escáner.
4. Desenchufe el conector de la lámpara [A].
5. Retire lo siguiente (uno o ambos):
    - Lámpara de exposición [B] (🔩 x 1)
    - Circuito estabilizador de la lámpara [C] (🔩 x 2, 1 cable plano)

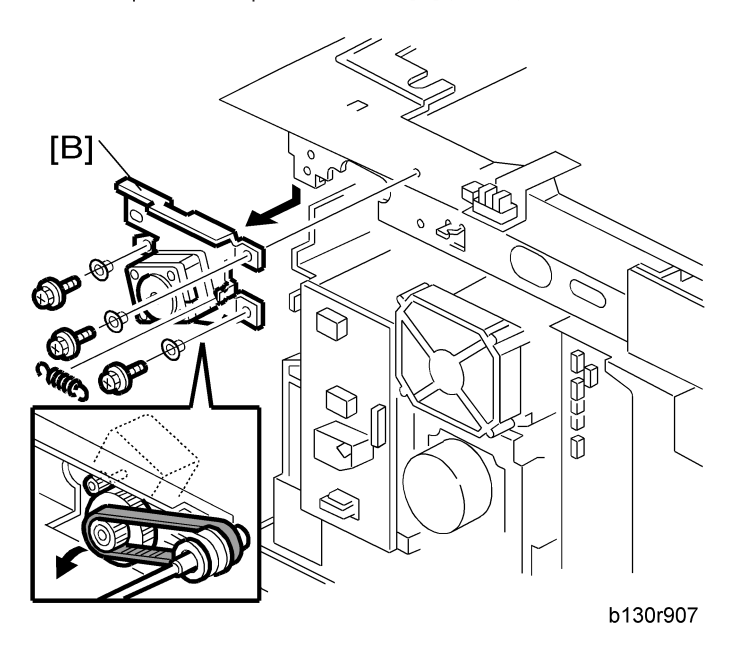
Motor del escáner

1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Regleta trasera, cubierta superior derecha (☛ "Panel de mandos y cubiertas superiores")



b262r507

3. Retire el soporte de la placa derecha [A] (🔧 x 3)



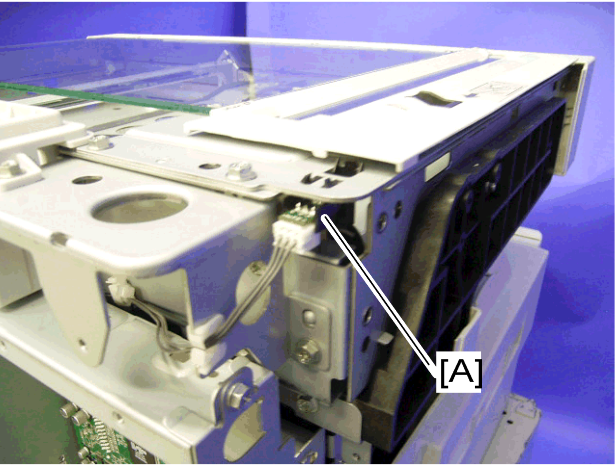
b130r907

4. Motor del escáner [B] (🔧 × 3, 1 muelle, 3 soportes de tornillos, 🔌 × 1)

Reinstalación

Al volver a instalar, coloque los tornillos sin apretarlos; después ponga el muelle en su sitio y apriete los tornillos.

Sensor de posición de reposo (HP) del escáner



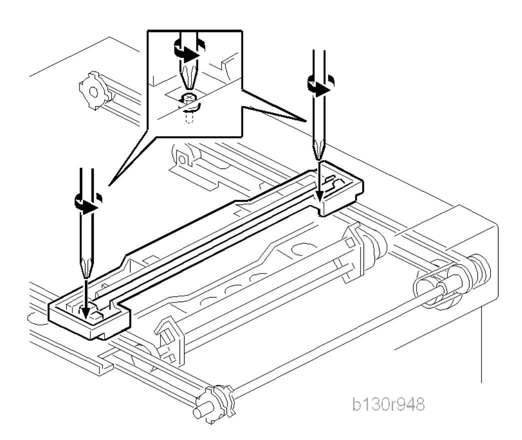
1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Cubierta delantera izquierda (☛ "Panel de mandos y cubiertas superiores")
3. Placa de la regleta (☛ "Placa de la regleta")
4. Sensor de posición de reposo del escáner [A] (× 1, 1 gancho)



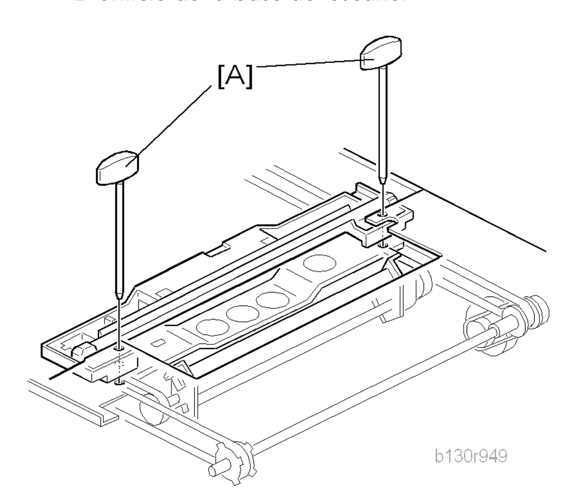
- Mueva el primer escáner desde la posición de reposo si le resulta difícil quitar el sensor.

Ajuste de la alineación del escáner

1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Regleta trasera, cubierta superior derecha, cubierta delantera izquierda, panel de mandos (☛ "Panel de mandos y cubiertas superiores")
3. Cristal de exposición (☛ "Cristal de exposición")-
4. Afloje los 2 tornillos que sujetan las correas del primer y segundo escáner.



5. Deslice el primer y segundo escáner de forma que los cuatro elementos siguientes queden más o menos alineados en los lados delantero y trasero:
    - El orificio de la tapa de la copiadora
    - El orificio del primer escáner
    - El orificio de la esquina derecha del segundo escáner
    - El orificio de la base del escáner



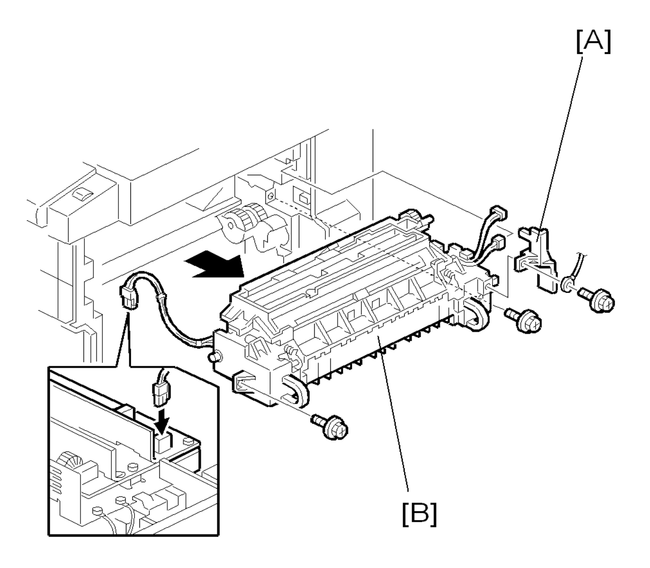
6. Introduzca las dos herramientas de ajuste del sistema óptico [A] y ajuste los escáneres como sea necesario hasta que las herramientas pasen por los cuatro orificios.
7. Apriete los dos tornillos aflojados en el paso 2 anterior, de forma que las correas queden firmemente sujetas en su sitio.
8. Retire las herramientas de ajuste.

Fusión

Unidad de fusión

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de manipular la unidad de fusión, asegúrese de que la unidad está suficientemente fría. La unidad de fusión puede alcanzar temperaturas muy elevadas.



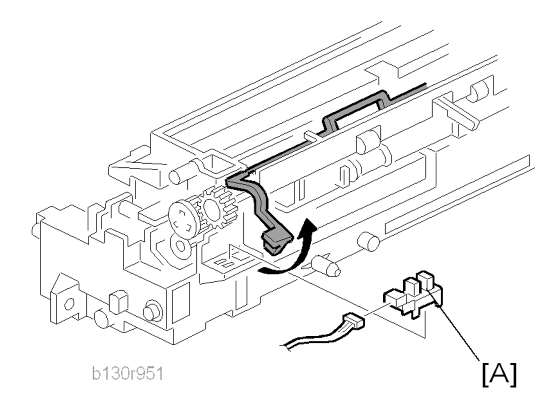
1. Bandeja de copias (☛ "Bandeja de copias")
2. Abra la puerta derecha.
3. Cubierta del conector [A] (x 1)



- Al reinstalar, fije el cable de conexión a tierra.

4. Unidad de fusión [B] (x 2, x 4)

Sensor de salida

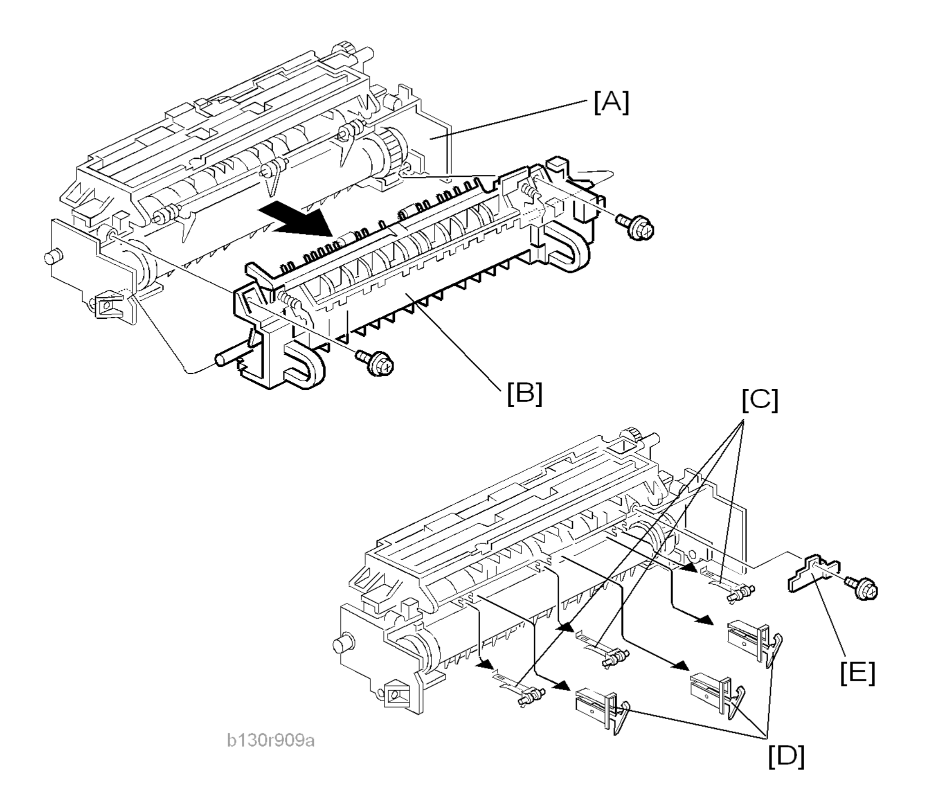


1. Unidad de fusión (☛ "Unidad de fusión")
2. Sensor de salida [A] (⌧ × 1)

Uñas del expulsor del rodillo de calor



- Tenga cuidado de no dañar las uñas del expulsor del rodillo de calor ni los muelles de tensión.



1. Unidad de fusión (☛ "Unidad de fusión")
2. Separe la unidad de fusión en dos secciones: la sección del rodillo de calor [A] y la sección del rodillo de presión [B] (🔩 x 2)
   Después de retirar los tornillos, baje hasta la mitad la sección del rodillo de presión y deslícela hacia la parte delantera para separarla.
3. Rodillos de soporte [C]
4. Uñas de expulsión del rodillo de calor [D]

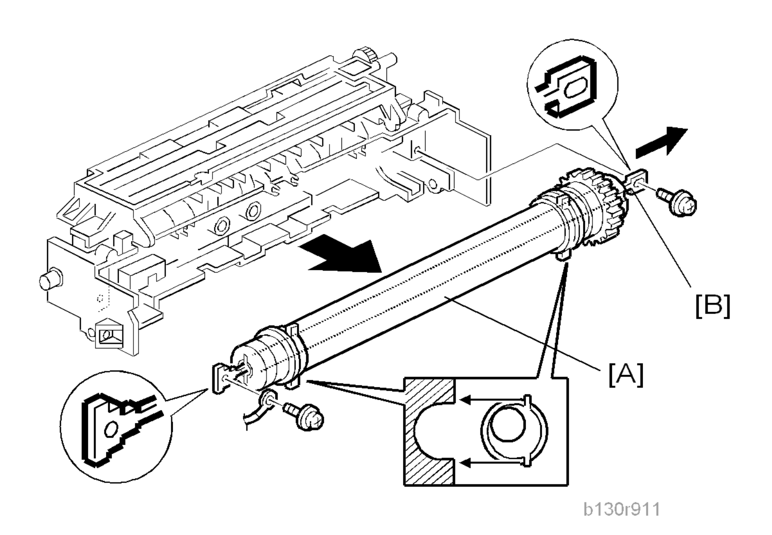
   

   - Quite el espaciador [E] si está retirando el conjunto del rodillo de calor (☛ "Rodillo de calor y lámpara de fusión").

Rodillo de calor y lámpara de fusión

⚠PRECAUCIÓN

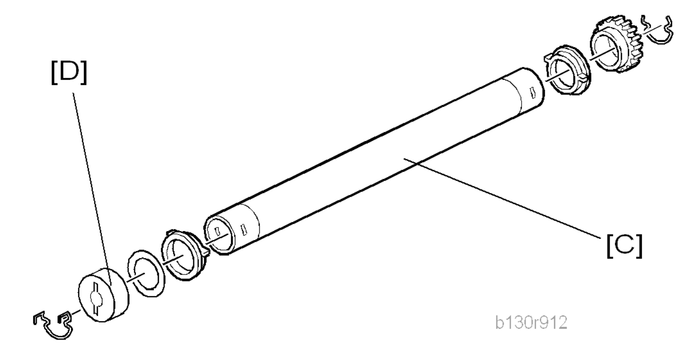
- No toque la lámpara de fusión ni los rodillos con las manos descubiertas.



1. Uñas de expulsión del rodillo de calor y espaciadores (☛ "Uñas del expulsor del rodillo de calor")
2. Conjunto del rodillo de calor [A] (🔩 x 2)
3. Lámpara de fusión [B].



- Durante el reensamblaje, compruebe que la dirección de la lámpara de fusión es correcta.



4. Rodillo de calor [C] (2 arandelas en C, 1 espaciador, 1 engranaje, 2 casquillos, 1 tapa [D]).

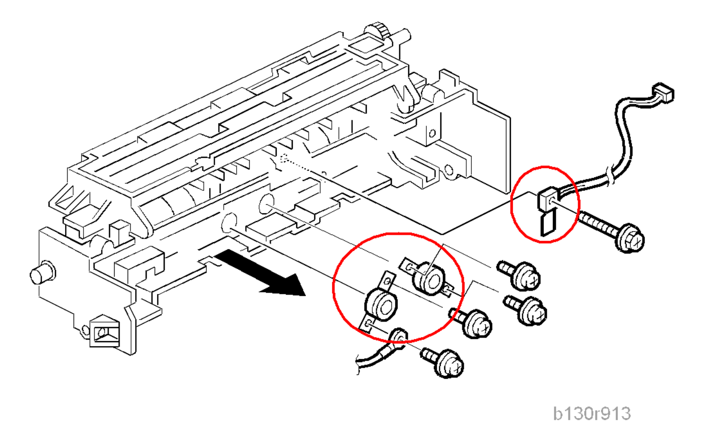
Reensamblaje

Asegúrese de que:

- La lámpara de fusión está correctamente colocada.
- La lámpara de fusión no toca la parte interna del rodillo de calor.

3

Termointerruptor y termistor



1. Conjunto del rodillo de calor (☛ "Rodillo de calor y lámpara de fusión")
2. Termointerruptor (🔩 x 2 para cada una)
3. Termistor (🔩 x 1)

Reensamblaje

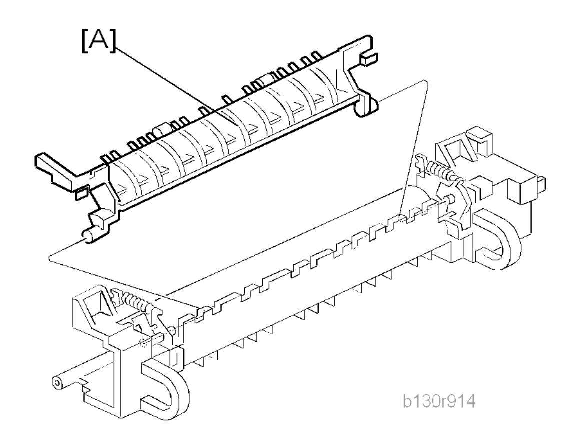
Compruebe lo siguiente:

- Que el termistor está en contacto con el rodillo de calor.
- Que el rodillo de calor gira uniformemente.

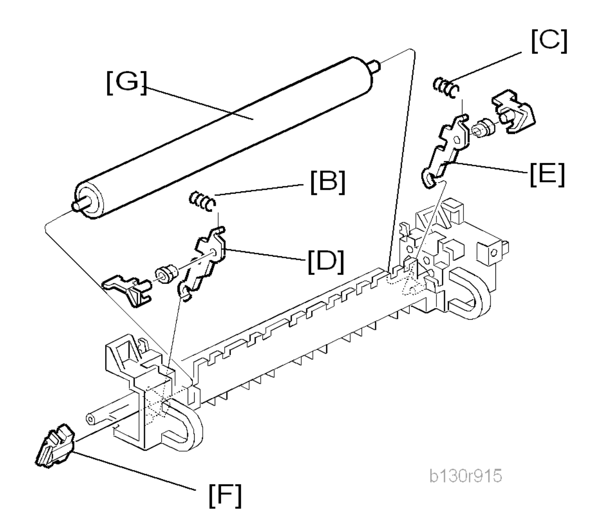


- No recicle un termointerruptor que ya ha sido abierto. Si lo hace, no podremos garantizar su seguridad.

Rodillo de presión



1. Separe la unidad de fusión en dos secciones (☛ "Uñas del expulsor del rodillo de calor").
2. Guía de entrada de fusión [A]



3. Dos muelles [B][C]
4. Dos brazos de presión [D][E]
5. Casquillo [F].
6. Rodillo de presión [G].

Comprobación de la banda de contacto

Podrá comprobar la banda de contacto para ver si la unidad de fusión está en buen estado, especialmente si el rodillo de calor y el rodillo de presión están correctamente instalados.

1. Active el modo SP.
2. Seleccione SP1-109-001.
3. Especifique "1".
4. Pulse la tecla OK.
5. Pulse la tecla . Se activa el modo de copia.
6. Coloque una hoja OHP en la bandeja bypass.
7. Pulse la tecla . La copiadora alimentará la hoja OHP y la detendrá entre el rodillo de calor y el rodillo de presión durante unos 20 segundos.
8. Espere hasta que salga la hoja OHP.
9. Pulse la tecla .
10. Asegúrese de que está seleccionado SP1-109-001.
11. Especifique "0".
12. Pulse la tecla OK.
13. Salga del modo SP.

Verá una línea opaca en la hoja OHP. Es la marca de la banda de contacto. La banda de contacto normal es simétrica respecto de la hoja OHP. ambos extremos son ligeramente más gruesos que el centro.



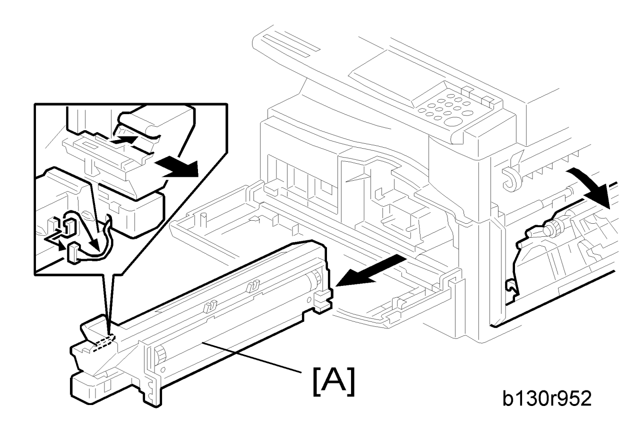
- No hay especificaciones ni normas para la banda de contacto de esta copiadora.

PCU y lámpara de extinción

Al manipular la unidad del fotoconductor (PCU), tenga mucho cuidado:

- No toque el tambor del OPC con las manos descubiertas. Cuando el tambor del OPC esté sucio, límpielo con un paño seco o con un algodón humedecido y después con un paño seco.
- No utilice alcohol ni otros productos químicos para limpiar el tambor del OPC. Estas sustancias dañan la superficie del tambor del OPC.
- Guarde las PCU en un lugar fresco y seco.
- No exponga el OPC a ningún gas corrosivo, como el amoníaco.
- No agite una PCU usada. El tóner y el revelador restantes pueden derramarse.
- Deseche las PCU usadas de acuerdo con la normativa local.

PCU



1. Abra la puerta derecha.



- La PCU puede quedarse atascada si intenta quitarla mientras la puerta delantera está cerrada.

2. Abra la puerta delantera.
3. Retire el soporte de la botella de tóner.



- Limpie el tóner que se haya derramado por la zona de la botella de tóner y el interior de la puerta delantera.

4. Extraiga la PCU [A] (x 1)
5. Cuando haya instalado la nueva PCU, quite la protección de espuma y las lengüetas (☛ "Procedimiento de instalación " en la sección "Instalación").

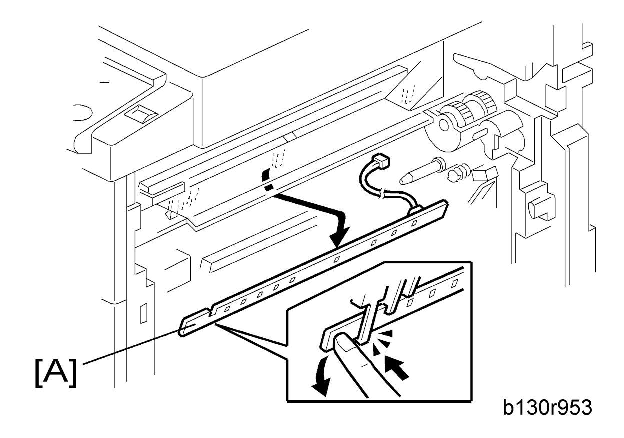
Inicialización

Cuando encienda el interruptor principal, la copiadora inicializará automáticamente la nueva PCU. Cuando la copiadora esté ejecutando la inicialización, es importante que:

- No apague el interruptor principal.
- No abra ni quite las cubiertas exteriores.

Lámpara de extinción

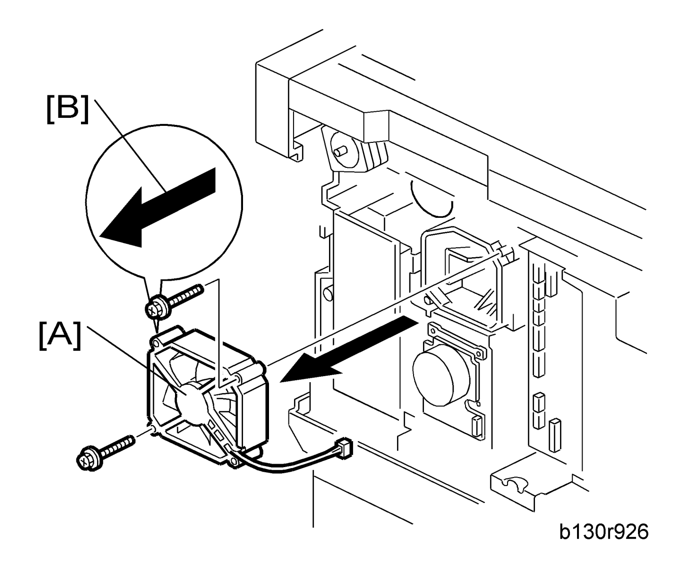
3



1. PCU (☛ "PCU")
2. Lámpara de extinción [A] (🔌 x 1)

Extractor y motor principal

Extractor

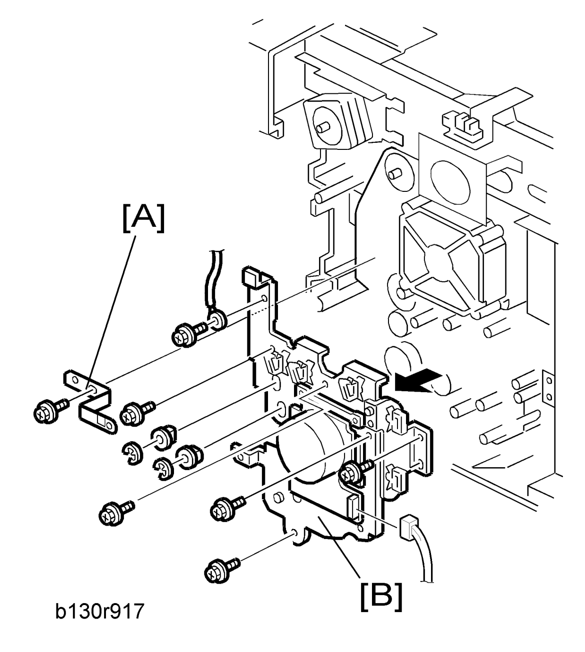


1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Extractor [A] (🔩 x 2, 🔌 x 1)

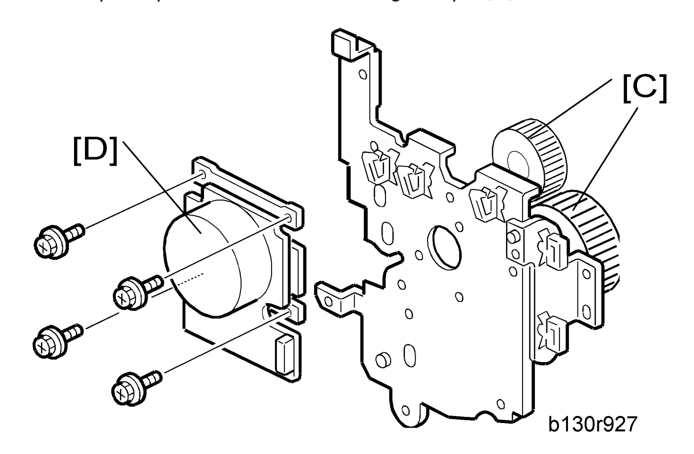
Reensamblaje

Asegúrese de que la flecha [B] del bastidor está orientada hacia atrás. La flecha indica la dirección del flujo de aire.

Motor principal



1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Circuito de alimentación de alta tensión (☛ "Circuito de alimentación de alta tensión")
3. Placa de tierra [A] (🔩 x 1)
4. Motor principal con cubierta de engranajes [B] (🔌 x 1, 🔩 x 7, Ⓒ x 2, 2 casquillos)



5. Todos los engranajes [C].
6. Motor principal [D] (🔩 x 4)

Reensamblaje

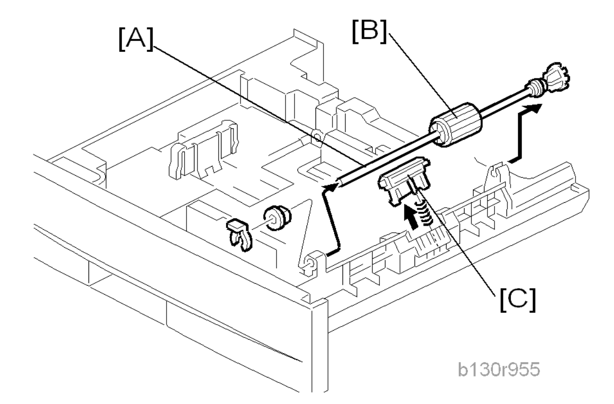
Fije el motor principal antes de fijar los engranajes.

Alimentación del papel

Rodillo de alimentación de papel y almohadilla de fricción

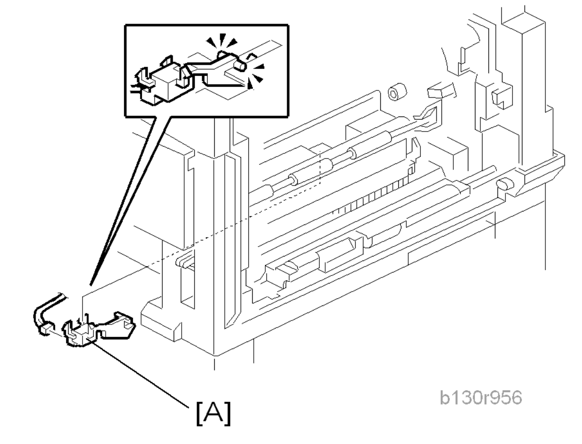
Al manipular la bandeja de papel o el rodillo de alimentación de papel, tenga mucho cuidado:

- No toque la superficie de los rodillos de alimentación de papel.
- Para evitar atascos de papel, ajuste correctamente las guías laterales y de extremo de la bandeja de papel.



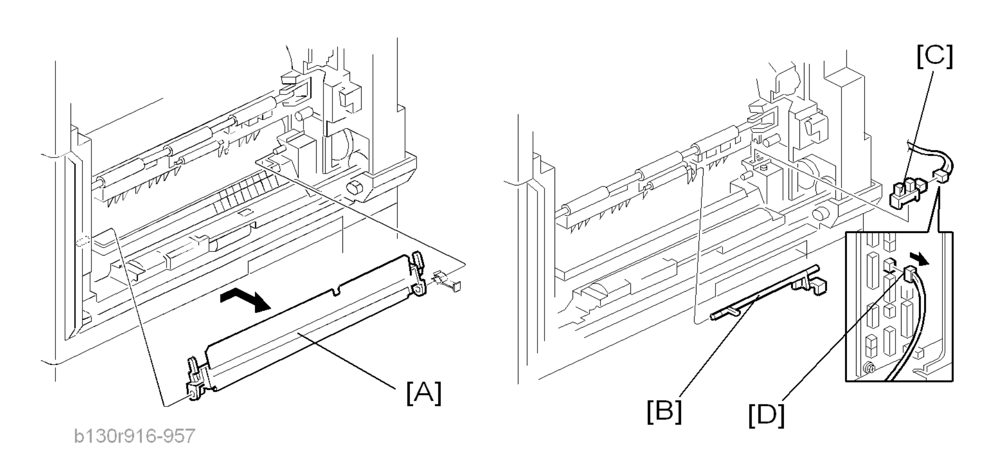
1. Bandeja de papel
2. Eje [A] (⚲ x 1)
3. Retire lo siguiente (uno o ambos):
    - Rodillo de alimentación de papel [B].
    - Almohadilla de fricción [C].

Sensor de fin de papel



1. Bandeja de papel
2. Abra la puerta derecha.
3. PCU (☛ "PCU")
4. Sensor de fin de papel [A] (⎘ x 1)

Sensor de registro



1. Bandeja de papel
2. Abra la puerta derecha.
3. Retire la guía de papel [A].



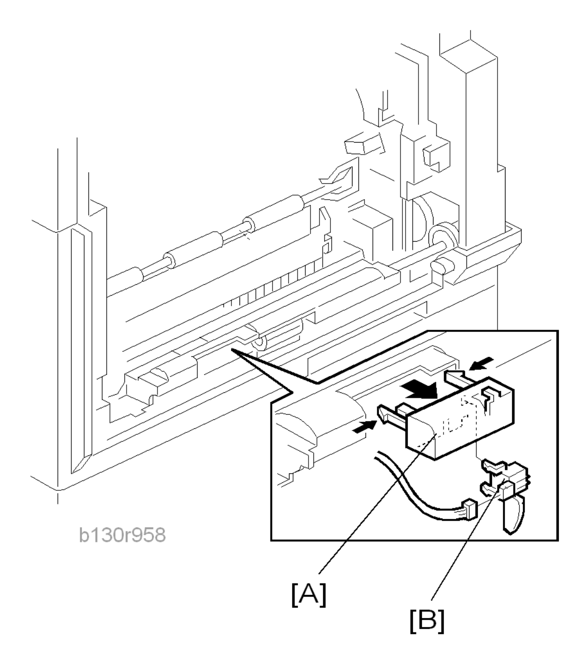
- Retire la guía de papel (pinza x 1) si le resulta difícil quitar el sensor de registro.

4. Detector del sensor de registro [B].
5. Sensor de registro [C] (x 1)



- Desconecte el conector (CN127 [D]) si le resulta difícil quitar el sensor de registro.

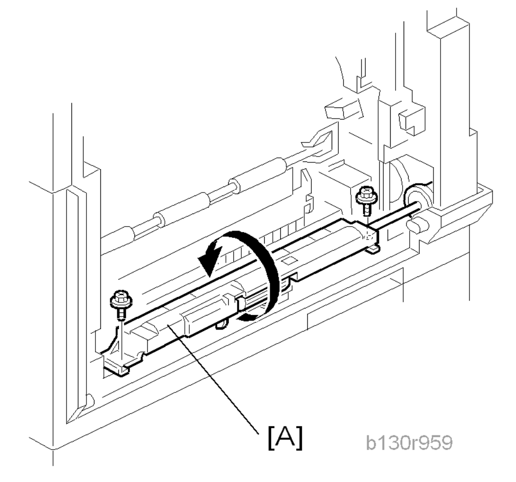
Sensor de fin de papel bypass



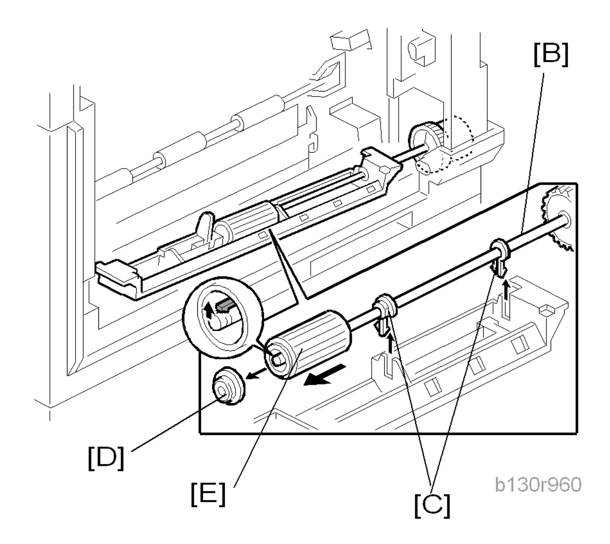
1. Puerta derecha (☛ "Puerta derecha")
2. Compartimento del sensor [A].
3. Sensor de fin de papel bypass [B] (x 1)

3

Rodillo de alimentación bypass

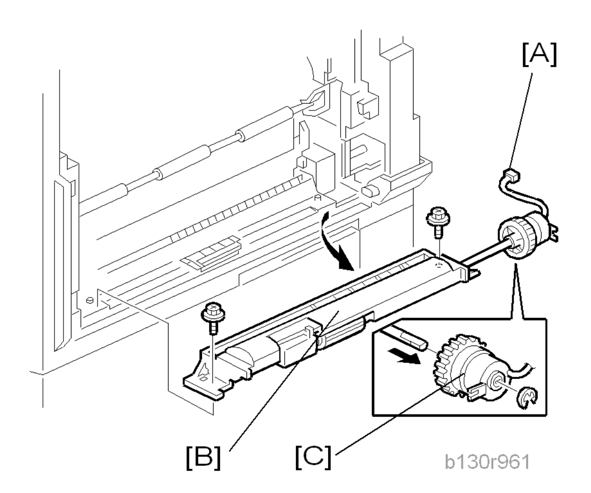


1. Puerta derecha (☛ "Puerta derecha")
2. Dé la vuelta al alojamiento del rodillo de alimentación [A] (🔩 x 2)

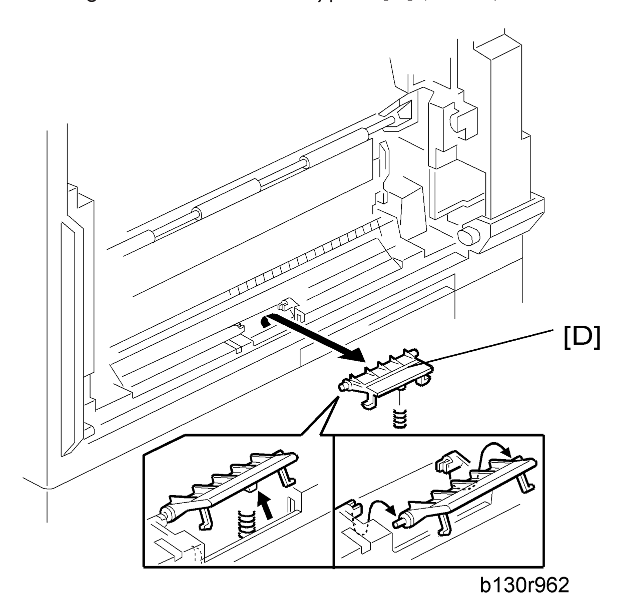


3. Eje del rodillo de alimentación [B] (2 uñas de retención [C], 1 espaciador [D]).
4. Rodillo de alimentación bypass [E].

Embrague de alimentación bypass y almohadilla de fricción

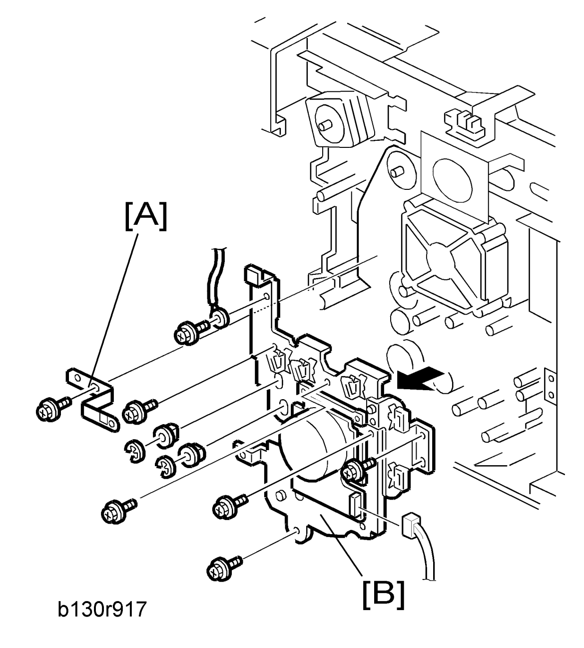


1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Puerta derecha (☛ "Puerta derecha")
3. Desconecte el conector del embrague de alimentación bypass [A] (CN93).
4. Alojamiento del rodillo de alimentación bypass [B] (x 2)
5. Embrague de alimentación bypass [C] (x 1)



6. Almohadilla de fricción bypass [D].

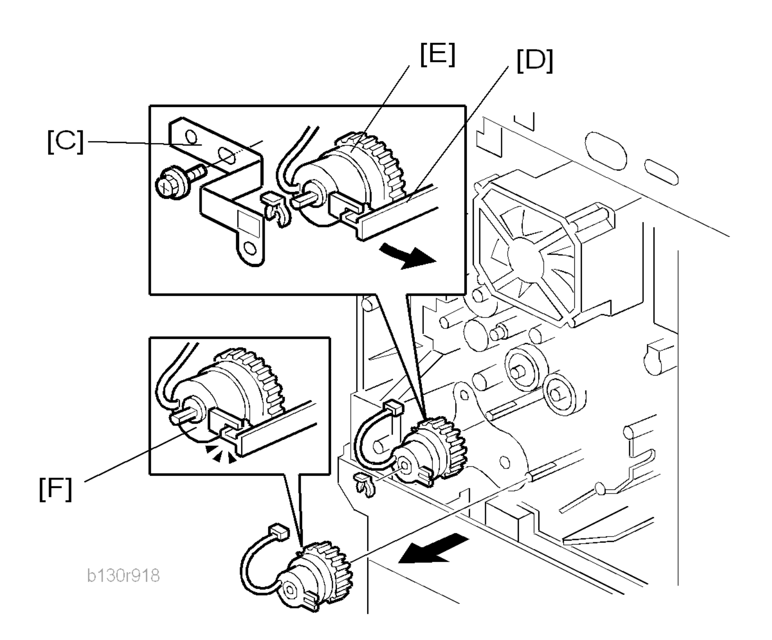
Embragues de registro y alimentación de papel



1. Bandeja de papel
2. Circuito de alimentación de alta tensión (☛ "Circuito de alimentación de alta tensión")
3. Placa de tierra [A] (x 1)
4. Cubierta del engranaje [B] (x 1, x 7, x 2, 2 casquillos)



- No quite el motor principal de la cubierta de engranajes.



5. Placa de conexión a tierra [C] (🔩 x 1)
6. Empuje lentamente el soporte del embrague [D] y quite el embrague de registro [E] (⏚ x 1, 🔌 x 1)
7. Embrague de alimentación de papel [F].

3

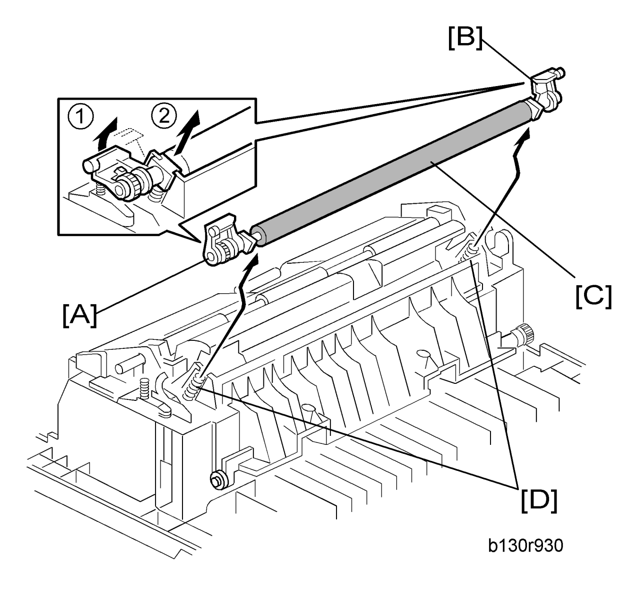
Transferencia de imágenes

Rodillo de transferencia

⚠PRECAUCIÓN

- No toque el rodillo de transferencia con las manos descubiertas.
- No arañe el rodillo de transferencia El rodillo de transferencia se estropea con facilidad.

3

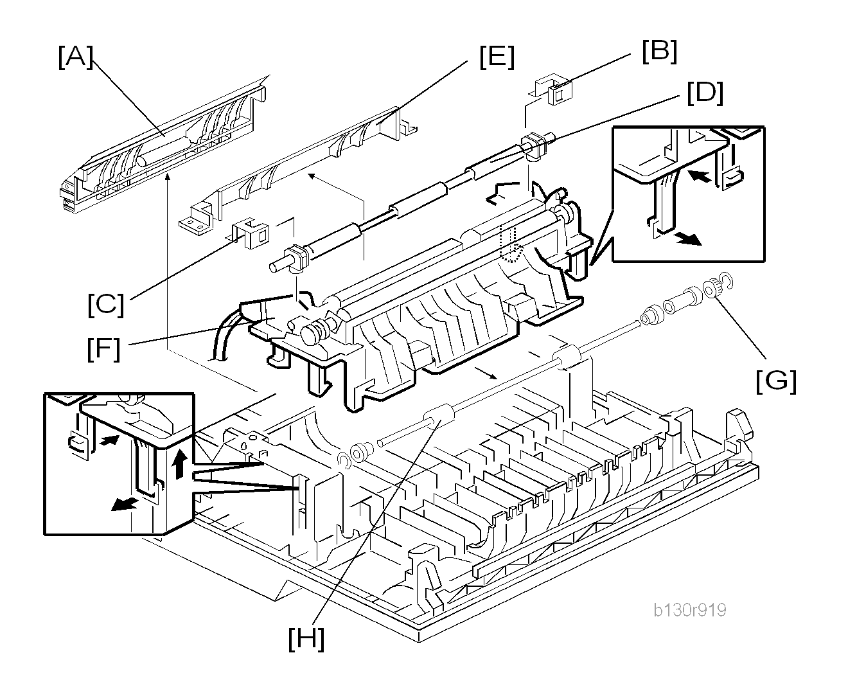


1. Puerta derecha (☛ "Puerta derecha")
2. Levante las palancas [A][B] de los extremos del rodillo de transferencia de imágenes.
3. Suelte el rodillo de transferencia de imágenes [C].

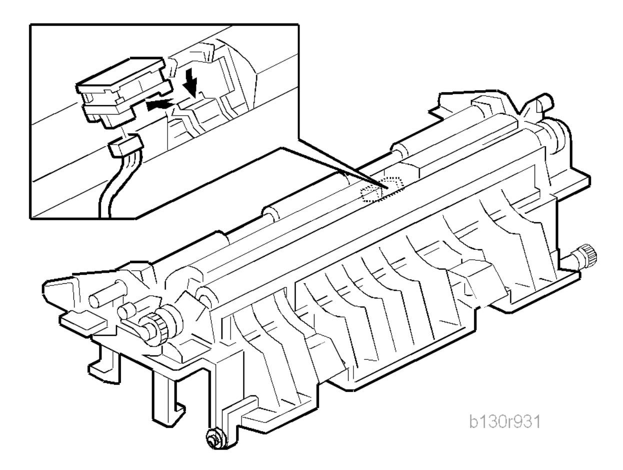
Reensamblaje

Asegúrese de que los muelles [D] están en las posiciones originales.

Sensor ID y rodillo dúplex

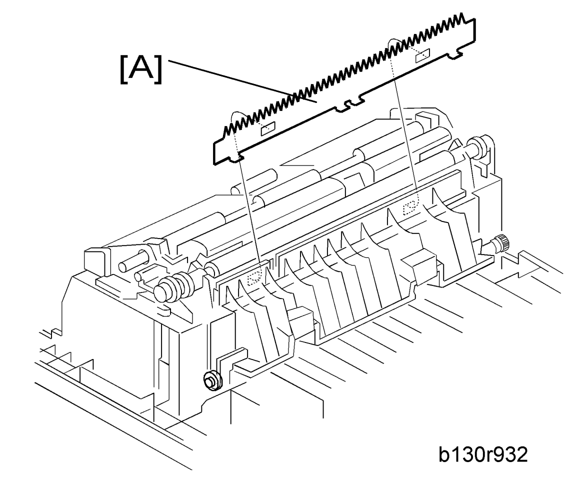


1. Puerta derecha (☛"Puerta derecha")
2. Guía inferior [A].
3. Soportes del rodillo libre [B][C].
4. Rodillo libre [D].
5. Guía del rodillo [E].
6. Unidad de transferencia [F].
7. Engranaje unidireccional [G] (ℭ x 1)
8. Rodillo de dúplex [H]ℭ x 1, 3 casquillos)



9. Sensor ID (🔌 x 1)

Placa de descarga



1. Puerta derecha (☛"Puerta derecha")
2. Placa de descarga [A].

BICU y circuito del controlador

Tenga en cuenta que los modelos básicos (B262/B292) y los modelos GDI (B280/B293) tienen distintos componentes. En la tabla se muestran los componentes y el trabajo de mantenimiento necesario.

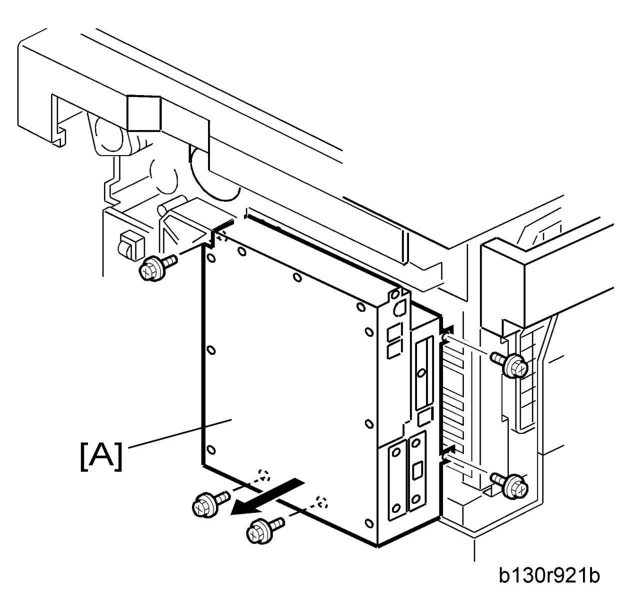
Mo delo	NVRAM BICU	Caja del controlado r	NVRAM controlador	Trabajo de mantenimiento
Bási co	Instalada	Ninguno	Ninguno	Guarde los datos de la NVRAM en una tarjeta de memoria antes de sustituir la NVRAM.
GDI	Instalada	Instalada	Instalada	• Guarde los datos de la NVRAM en una tarjeta de memoria antes de sustituir la NVRAM de la BICU. • Vuelva a colocar en el nuevo circuito la NVRAM instalada en el antiguo circuito del controlador.

3

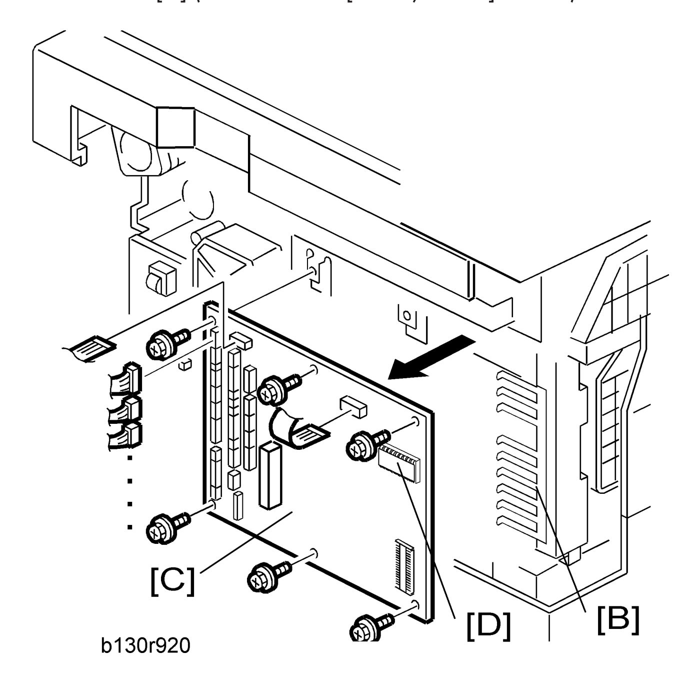
BICU

Preparación

- Antes de sustituir la NVRAM, asegúrese de guardar los datos de la NVRAM.
- Guardar los datos de la BICU NVRAM en una tarjeta de memoria (☛ "Carga/descarga de datos de la NVRAM"(SP5-824/825)" en la sección "Tablas de servicio")



1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Soporte en el bastidor trasero izquierdo (modelos básicos [B262/B292]: x 2) o caja del controlador [A] (modelos GDI [B280/B293]: x 5)



3. Placa de conexión a tierra [B] (x 2)
4. BICU [C] (todos , 2 cables planos, x 6)

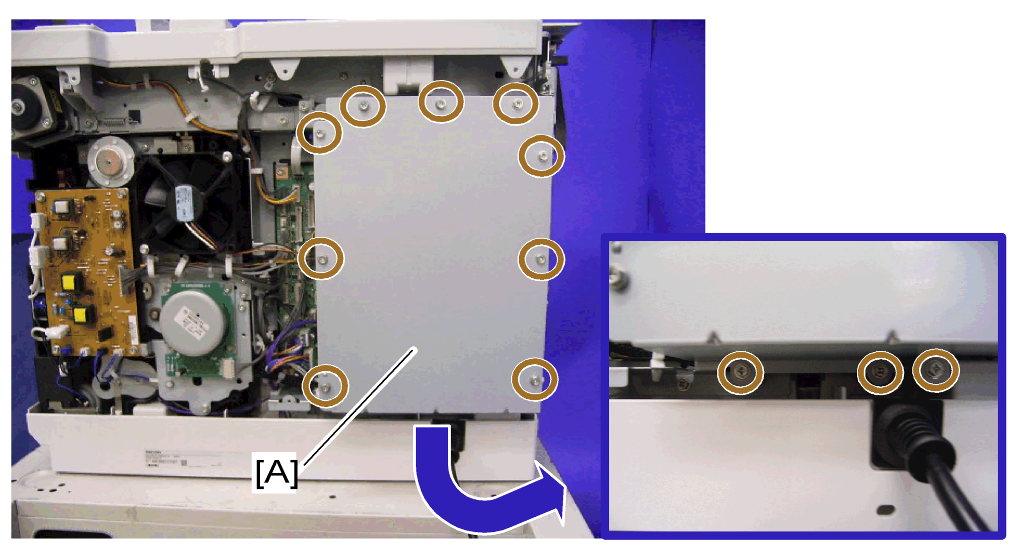


- Al sustituir la BICU, quite la NVRAM [D] del circuito. Instale la NVRAM en el circuito nuevo.

5. Cuando haya sustituido la NVRAM, copie en ella los datos guardados.
    - Desde una tarjeta de memoria a la NVRAM (☛ "Carga/descarga de datos de la NVRAM"(SP5-824/825)" en la sección "Tablas de servicio")

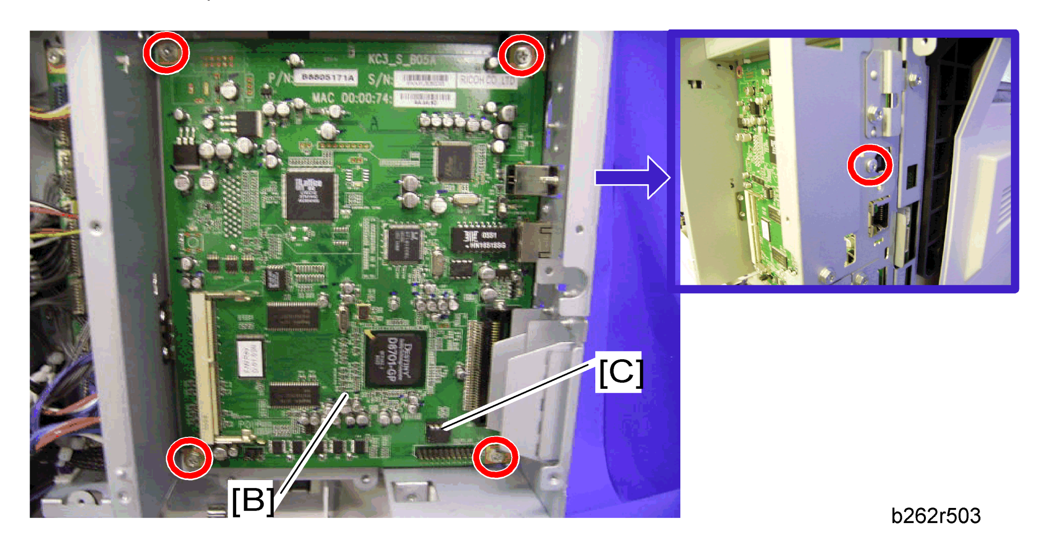
Circuito del controlador (solamente modelos B280/B293)

1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")



b262r502

2. Cubierta de la caja del controlador [A] (x 12)



b262r503

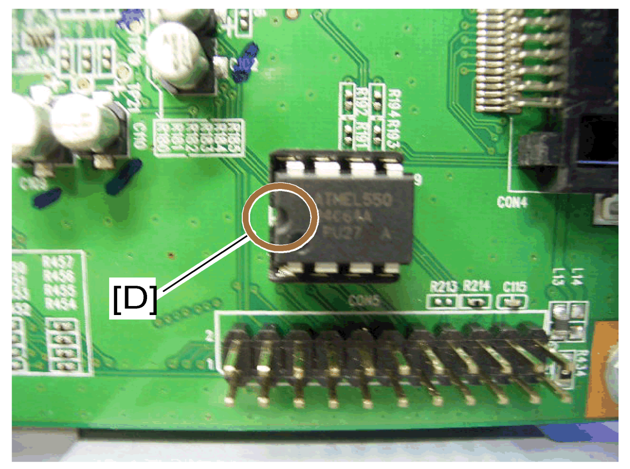
3. Circuito del controlador [B] (x 5)



- Al sustituir el circuito del controlador, quite la NVRAM [D] del circuito. Instale la NVRAM en el circuito nuevo.

Al sustituir la NVRAM del circuito del controlador

Al sustituir la NVRAM [C], asegúrese de que queda correctamente instalada.

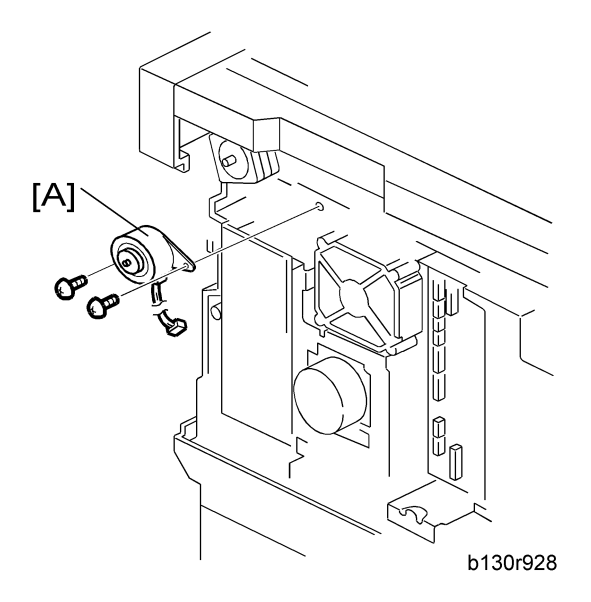


b262r504

La marca [D] de la NVRAM se orienta hacia el lado derecho (visto desde el frente).

Otras sustituciones

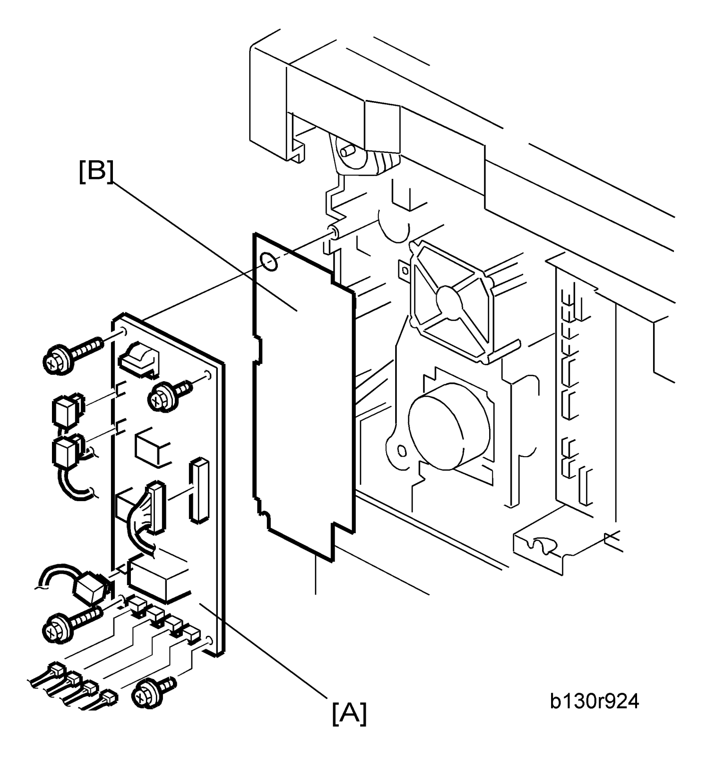
Motor dúplex



1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Motor dúplex [A] (connector x 1, screw x 2)

3

Circuito de alimentación de alta tensión

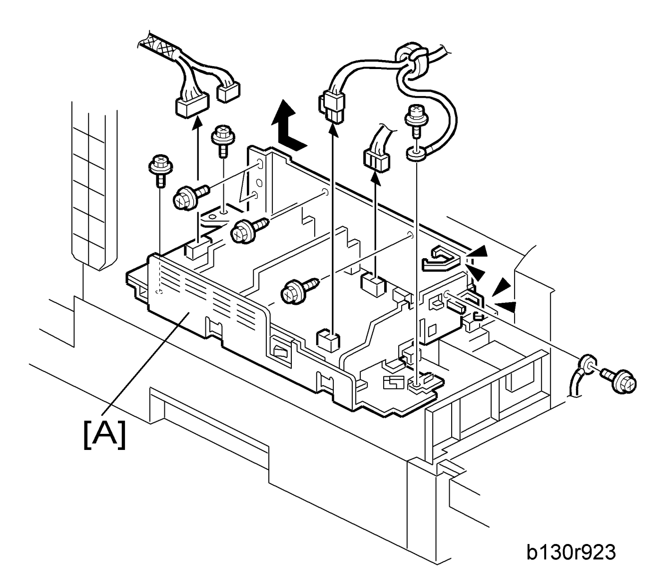


1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Placa de alimentación de alta tensión [A] (todos , x 4)

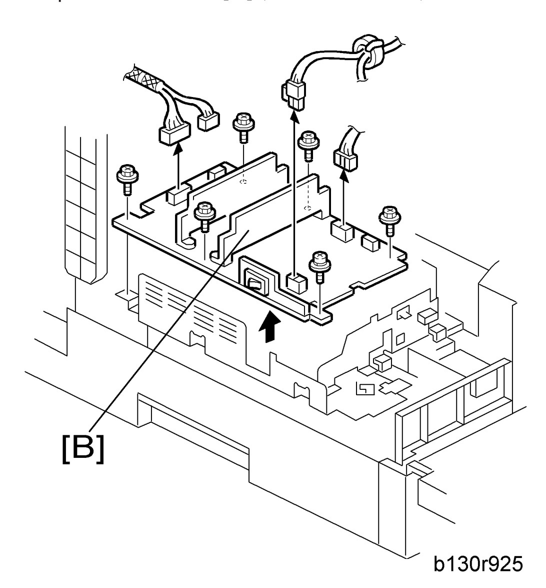


- Quite la lámina aislante [B] si va a quitar el solenoide de liberación de contacto (☛ "Solenoide de liberación de contacto") o la cubierta de engranajes (☛ "Embragues de registro y alimentación de papel").

PSU



1. Abra la puerta delantera.
2. Bandeja de copias (☛ "Bandeja de copias")
3. Conjunto de la PSU [A] (conector x 4, tornillo x 8)



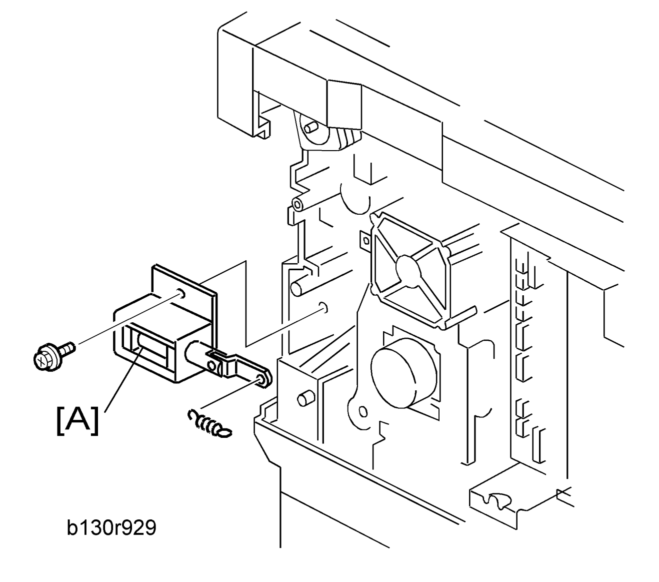
4. PSU [B] (conector x 1, tornillo x 6)



- Los modelos de Norteamérica no tienen el conector.

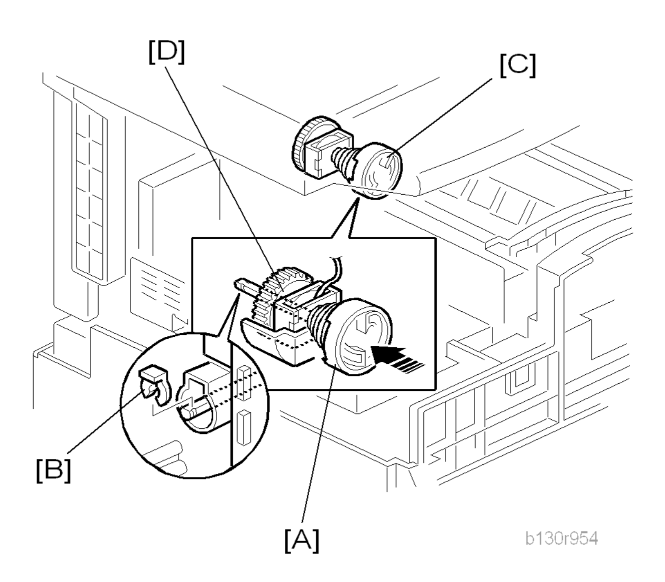
3

Solenoide de liberación de contacto



1. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
2. Circuito de alimentación de alta tensión (☛ "Circuito de alimentación de alta tensión")
3. Solenoide de liberación de contacto (1 muelle, x 1)

Embrague de suministro de tóner



1. Soporte de la botella de tóner.

2. Bandeja de copias (☛ "Bandeja de copias")
3. Cubierta trasera (☛ "Cubierta trasera")
4. Desconecte el conector de C19 de la BICU.
5. Empuje el acoplador del embrague [A] hacia el lado trasero, y quite la pinza de sujeción [B] de la parte trasera de la copiadora.
6. Acoplador y muelle [C].
7. Levante el embrague de suministro de tóner [D] y quítelo.



- Al quitarlo, observe cómo el cable pasa por una abrazadera y también el lugar por donde pasa en la parte trasera de la máquina.

Unidad láser

⚠ADVERTENCIA

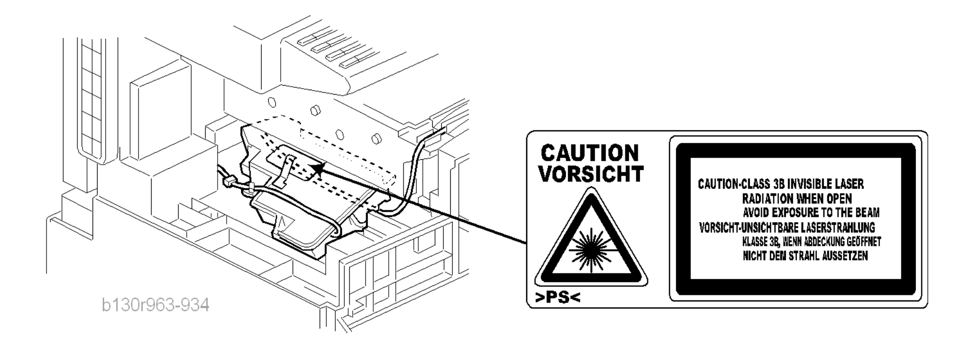
- Antes de la sustitución, apague el interruptor principal y desenchufe la copiadora. El rayo láser puede provocar graves lesiones en la vista.

⚠PRECAUCIÓN

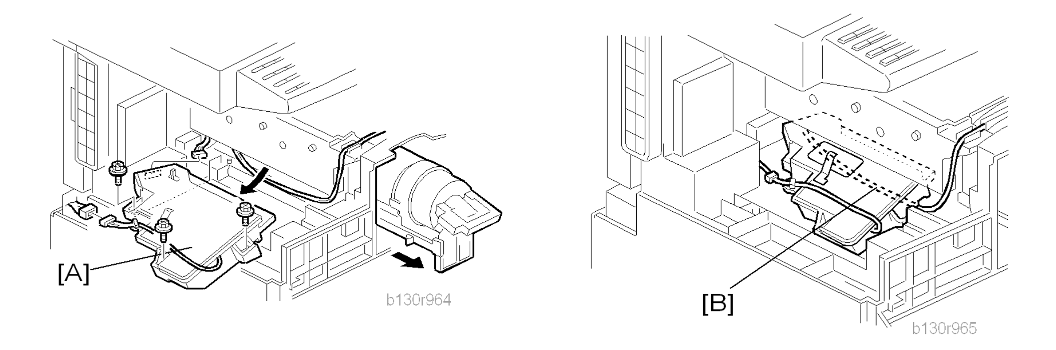
3

- No toque los tornillos del circuito LD de la unidad LD. No intente ajustar ninguna pieza de la unidad LD. La unidad LD se ajusta con precisión antes del envío.
- No toque el espejo poligonal, el cristal protector ni las lentes con las manos descubiertas.

Ubicación de la etiqueta de Precaución



Unidad láser



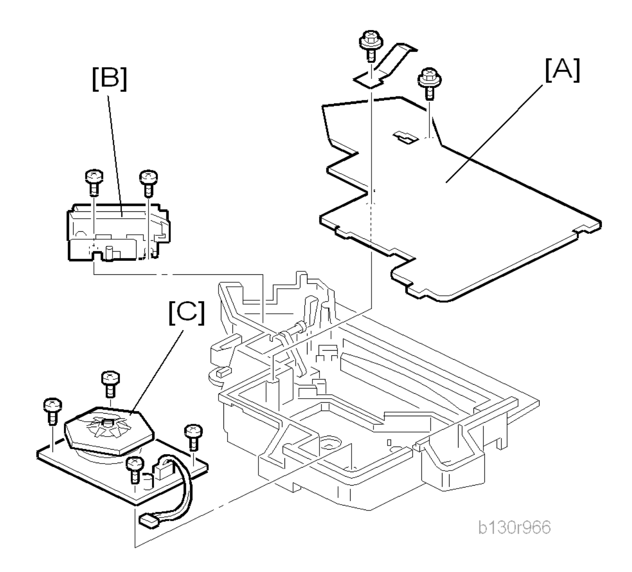
1. Conjunto de la PSU (☛ "PSU")
2. Soporte de la botella de tóner.

3. Unidad láser [A] (x 3, x 2)

Reensamblaje

Asegúrese de que el cable [B] pasa por debajo de la unidad.

Unidad LD y motor del espejo poligonal



1. Unidad láser (☛ "Unidad láser")
2. Cubierta de la unidad láser [A] (x 2, 1 placa de tierra)
3. Unidad de LD [B] (x 2)
4. Motor del espejo poligonal [C] (x 4)

Reensamblaje

Compruebe que el espejo poligonal y la lente toroidal están limpios. El polvo y otras sustancias extrañas pueden afectar al funcionamiento de la unidad LD.

3

Ajuste del área de imagen de la copia

Ajuste el área de imagen de la copia en cualquiera de las siguientes condiciones:

1. Tras borrar datos del motor (SP5-801-002 o SP5-998-001).
2. Tras sustituir cualquiera de los siguientes componentes:
    - Primer o segundo escáner.
    - Bloque de lentes
    - Motor del escáner
    - Motor del espejo poligonal.
    - Bandeja de papel

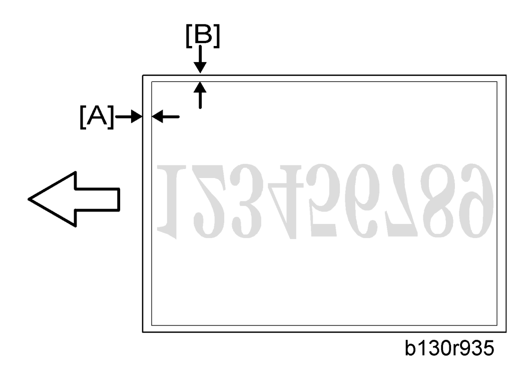
Imprimiendo

Asegúrese de que el papel está correctamente cargado en cada bandeja antes de comenzar el procedimiento de ajuste de esta sección.

Ajuste del registro

Utilice Trimming Area Pattern (Patrón del área de recorte, SP5-902-001 > 10) para hacer el ajuste.

1. Imprima el patrón de pruebas alimentando el papel desde la bandeja normal.
2. Imprima el patrón de pruebas alimentando el papel desde la bandeja bypass.
3. Imprima el papel de pruebas seleccionando la impresión dúplex.



4. Mida la distancia entre el borde anterior del área de la imagen y el borde anterior del papel [A].



- En el diagrama se muestra el papel en la bandeja de copias. Observe que el papel sale boca abajo.

SP	Especificación
SP1-001-001 (Todas las bandejas)	0 ± 2 mm
SP1-001-002 (Bypass)	0 ± 2 mm
SP1-001-003 (Dúplex)	0 ± 4 mm

5. Ajuste el registro del borde anterior (SP1-001).
6. Mida la distancia entre el borde lateral del área de la imagen y el borde lateral del papel [B].

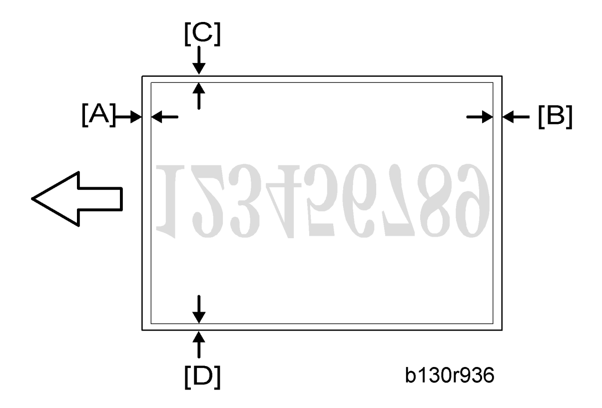
SP	Especificación
SP1-001-001 (Primera bandeja)	0 ± 2 mm
SP1-001-001 (Segunda bandeja)	0 ± 2 mm
SP1-002-005 (Bypass)	0 ± 4 mm
SP1-002-006 (Dúplex)	0 ± 4 mm

7. Ajuste el registro de extremo a extremo (SP1-002).
8. Especifique "0" (cero) en SP5-902-001 después de terminar el procedimiento de ajuste.

Ajuste del margen en blanco

Utilice Trimming Area Pattern (Patrón del área de recorte, SP5-902-001 > 10) para hacer el ajuste.

1. Imprima el patrón de pruebas.



2. Mida la distancia entre los cuatro bordes del área de la imagen y los cuatro bordes del papel [A][B][C][D].



- En el diagrama se muestra el papel en la bandeja de copias. Observe que el papel sale boca abajo.

3. Ajuste el margen en blanco (SP2-101).

SP	Especificación
SP2-101-001 (Borde anterior) [A]	2 ± 1,5 mm
SP2-101-002 (Borde posterior) [B]	2 +2,5/-1,5 mm
SP2-101-003 (Lado izquierdo) [C]	2 ± 1,5 mm
SP2-101-004 (Lado derecho) [D]	2 +2,5/-1,5 mm



- El "Lado izquierdo" y el "Lado derecho" corresponden a su mano izquierda y derecha respectivamente según se mira la imagen copiada con el borde anterior hacia arriba.

4. Especifique "0" (cero) en SP5-902-001 después de terminar el procedimiento de ajuste.

Ajuste de la escala de reproducción en el sentido de escaneo principal

Utilice "Grid Pattern (Single Dot)" [Cuadrícula (1 solo punto)] (SP5-902-001 > 5) para hacer el ajuste.

SP	Especificación
SP2-998-001 (Escala repr. ppal.-impresora)	100 ± 1%

1. Imprima el patrón de pruebas.
2. Mida los lados de los cuadrados. Cada lado debe tener 2,7 mm de largo.
3. Ajuste la escala de reproducción en la dirección de escaneo principal (SP2-998-001: Escala repr. ppal.-impresora).
4. Especifique "0" (cero) en SP5-902-001 después de terminar el procedimiento de ajuste.

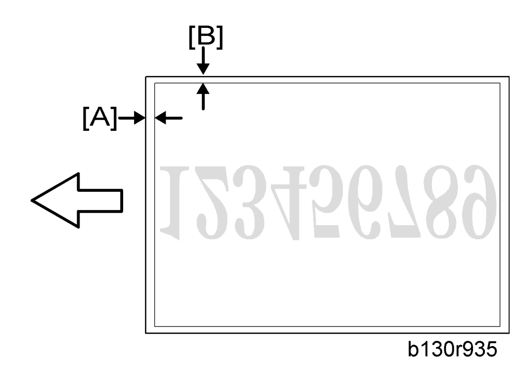
Escaneo



- Antes de ajustar el escaneo, ajuste la impresión (☛ "Impresión" en esta sección).
- Para ajustar el escaneo, utilice el gráfico de pruebas A4.

Ajuste del registro

1. Coloque el gráfico de pruebas sobre el cristal de exposición. Asegúrese de que el gráfico de pruebas está alineado con las regletas trasera e izquierda del cristal de exposición.
2. Haga una copia.



3. Mida la distancia entre el borde anterior del área de la imagen y el borde anterior del papel [A].



- En el diagrama se muestra el papel en la bandeja de copias. Observe que el papel sale boca abajo.

4. Ajuste el registro de escaneo del borde anterior (SP4-010-001).

SP	Especificación
SP4-010-001 (Reg. escaneo borde anterior)	0 ± 2 mm

5. Mida la distancia entre el borde lateral del área de la imagen y el borde lateral del papel [B].
6. Ajuste el registro de extremo a extremo (SP4-011-001).

SP	Especificación
SP4-011-001 (Reg. escaneo extremo a extremo)	0 ± 2 mm

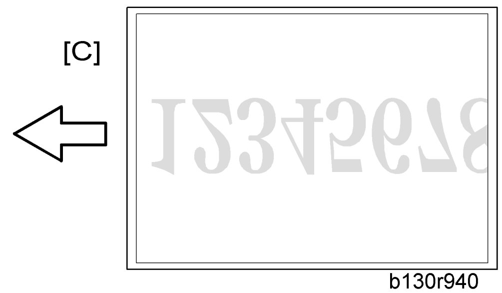
3

Ajuste de la escala de reproducción

[A]

b130r938





1. Coloque el gráfico de pruebas sobre el cristal de exposición. Asegúrese de que el gráfico de pruebas está alineado con las regletas trasera e izquierda del cristal de exposición.
2. Haga una copia.
3. Compare la copia con el original.
4. Ajuste las escalas de reproducción en los sentidos de escaneo principal y secundario. La imagen original [A] se reproduce en la dirección de escaneo principal [B] o en la dirección de escaneo secundario [C] cuando especifique un valor mayor.

Nota

- En los diagramas se muestra el papel en la bandeja de copias. Observe que el papel sale boca abajo.

SP	Especificación
SP4-009-001 (Repr. escaneo principal)	± 1.0%
SP4-008-001 (Repr. escaneo secundario)	± 1.0%

Scan Auto Adjustment (Ajuste automático de escaneo)

Con este procedimiento se ajusta el nivel de la densidad de blanco estándar. Ajuste la densidad de blanco estándar después de cualquiera de los siguientes trabajos de mantenimiento:

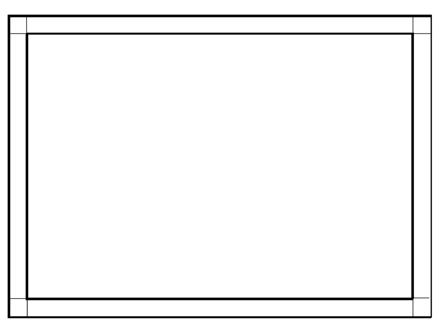
- Sustitución de la placa blanca estándar.
- Sustitución de la BICU.
- Sustitución del bloque de lentes.
- Ejecución de borrado de memoria (SP5-801-002 [modelo básico], SP5-998-001 [otros modelos]).

1. Coloque 10 hojas de nuevo papel A4 sobre el cristal de exposición.
2. Cierre la tapa del cristal de exposición.
3. Active el modo SP.
4. Seleccione el SP4-428 de la copiadora.
5. Especifique "1" y pulse la tecla OK. La copiadora ajusta automáticamente la densidad de blanco estándar.

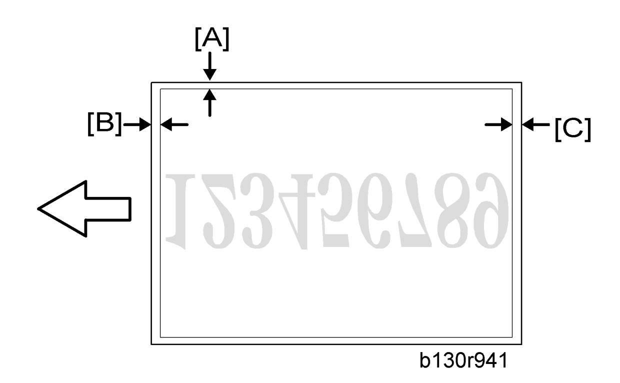
Ajuste de la imagen en el alimentador automático de documentos (DF)



- Realice el procedimiento de ajuste de esta sección sólo cuando haya un ARDF instalado en la copiadora.



1. Haga un gráfico de prueba provisional como se indica en el diagrama anterior. Para ello, utilice el papel A4/8,5 x 11".
2. Coloque el gráfico de pruebas temporal sobre el ARDF.
3. Haga una copia.



4. Mida la distancia entre el borde lateral del área de la imagen y el borde lateral del papel [A]. (El diagrama muestra el papel en la bandeja de copias. Observe que el papel sale boca abajo).
5. Ajuste el registro de extremo a extremo (S to S/Front Regist: SP6-006-001, Registro de extremo a extremo/reverso: SP6-006-004) El área de la imagen se mueve al lado posterior de la copiadora cuando se especifica un valor mayor.
6. Mida la distancia entre el borde anterior del área del área de la imagen y el borde anterior del papel [B].
7. Ajuste el registro del borde anterior (Leading Regist: (SP6-006-002) [Reg. anterior]. El área de la imagen se mueve al lado derecho de la copiadora cuando se especifica un valor mayor.
8. Mida la distancia entre el borde posterior del área de la imagen y el borde posterior del papel [C].
9. Ajuste el área borrada en el borde posterior (Trailing Erase: (SP6-006-003) [Supresión posterior].
10. Compare la copia con el original.
11. Ajuste la escala de reproducción en el sentido de escaneo secundario (SP6-006-005). La especificación es ±1,0%.

4. Localización de averías

Condiciones de llamada al servicio técnico

Resumen

Las condiciones de llamada al servicio técnico pueden agruparse en cuatro niveles diferentes.

Nivel	Definición	Procedimiento de reinicio
A	Para evitar posibles daños, la máquina no funciona hasta que el técnico de servicio reinicia el código SC.	Active el modo SP y apague y encienda el interruptor principal.
B	Al apagar y encender el interruptor principal se reinicia el código SC si el error está causado por una detección incorrecta del sensor.	Apague y encienda el interruptor de alimentación.
C	La máquina funciona con normalidad excepto la unidad relacionada con la llamada de servicio.	Apague y encienda el interruptor de alimentación.
D	El historial de SC se actualiza. La máquina funciona con normalidad.	No aparece ningún código SC. Sólo se actualiza el historial de SC.



- Si hay un problema con las placas de circuito, procure resolverlo desconectando todos los conectores y volviendo a conectarlos antes de decidir sustituir una placa de circuito.
- Si el problema tiene que ver con el bloqueo de un motor, compruebe la carga mecánica antes de sustituir un motor o un sensor.
- Si trabaja con una máquina equipada con fax, al apagar y encender la alimentación puede provocar la pérdida de los datos almacenados en la memoria.

Descripción de los códigos SC

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
101	B	Error de la lámpara de exposición	
		El escáner ha escaneado la placa blanca pero no puede detectar el nivel de blanco.	• Lámpara de exposición defectuosa

4

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
			• Estabilizador de la lámpara de exposición defectuoso • Conector de la lámpara de exposición defectuoso • Espejo del escáner sucio • Espejo del escáner en posición incorrecta • Circuito SBU defectuoso • Conector de SBU defectuoso • Bloque de lentes en posición incorrecta • Posición o anchura incorrectas del escaneo de la placa blanca (☛ SP4-015)
120	B	Error 1 de posición de reposo del escáner	
		El sensor de posición de reposo del escáner no detecta que el escáner abandona la posición de reposo.	• Sensor de posición de reposo del escáner defectuoso • Motor de accionamiento del escáner defectuoso • Conector del sensor de posición de reposo del escáner defectuoso • Conector del motor de accionamiento del escáner defectuoso • Circuito BICU defectuoso
121	B	Error 2 de posición de reposo del escáner	
		El sensor de posición de reposo del escáner no detecta que el escáner vuelve a la posición de reposo.	• Sensor de posición de reposo del escáner defectuoso • Motor de accionamiento del escáner defectuoso • Conector del sensor de posición de reposo del escáner defectuoso

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
			• Conector del motor de accionamiento del escáner defectuoso • Circuito BICU defectuoso
141	B	Error de corrección del nivel de negro de la SBU	
		• El ajuste automático de la SBU no ha corregido el nivel de negro tres veces en el ajuste de desviación previa. • El ajuste automático de la SBU no ha corregido el nivel de negro diez veces en el ajuste de PGA. • El ajuste automático de la SBU no ha corregido el nivel de negro diez veces en el ajuste de desviación.	• Circuito SBU defectuoso
142	B	Error de corrección del nivel de blanco/negro de la SBU	
		El ajuste automático de la SBU no ha corregido el nivel de blanco diez veces en el ajuste de PGA.	• Lámpara de exposición defectuosa • Placa blanca sucia • Posición o anchura incorrectas del escaneo de la placa blanca (☛ SP4-015) • Circuito SBU defectuoso
144	B	Error de comunicación entre BICU y SBU	
		La BICU no puede establecer comunicación con la SBU correctamente.	• Conexión suelta del cable plano entre la BICU y la SBU • Cable plano defectuoso entre la BICU y la SBU • BICU defectuosa. • SBU defectuosa.
145	D	Error de ajuste automático de SBU	
		Los niveles de blanco de la placa blanca y del papel blanco son extraordinariamente	• Lámpara de exposición defectuosa • Placa blanca sucia

4

Nº Definición		Síntoma	Posible causa
		diferentes durante el ajuste automático de escaneo (☛ SP4-428-001).	• Posición o anchura incorrectas del escaneo de la placa blanca (☛ SP4-015) • Circuito BICU defectuoso • Circuito SBU defectuoso
193	B	Error de transferencia de imagen	
		Las imágenes escaneadas no se transfieren a la memoria del controlador en el transcurso de un minuto.	• Circuito BICU defectuoso • Circuito del controlador defectuoso
198	B	Error de dirección de memoria	
		La BICU no recibe el informe de direcciones de memoria del controlador en el transcurso de un minuto.	• Incoherencia entre el firmware de la BICU y el firmware del controlador • BICU defectuosa. • Controlador defectuoso
302	B	Fuga de corriente del rodillo de carga	
		El módulo de polling detecta una fuga de corriente del rodillo de carga.	• Rodillo de carga defectuoso • Circuito de alimentación de alta tensión defectuoso • Conexión suelta de la PCU
320	B	Error del motor del espejo poligonal	
		El motor del espejo poligonal no alcanza la velocidad de funcionamiento en el transcurso de 10 segundos. O el motor del espejo poligonal permanece fuera de la velocidad de funcionamiento durante 0,2 segundos después de alcanzar la velocidad de funcionamiento.	• Motor del espejo poligonal defectuoso • Conexión suelta entre el motor del espejo poligonal y la BICU • Cable defectuoso entre la BICU y el motor del espejo poligonal • BICU defectuosa.
321	B	Error de señal de grabación láser (F-GATE)	
		El módulo de polling no detecta la señal de grabación láser (F-GATE) después de	• BICU defectuosa. • Conexión suelta en el controlador del fax o de la impresora

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		que el láser se cruce a 5 mm del punto de partida de la superficie del tambor.	• Controlador del fax o de la impresora defectuosos
322	B	Error de sincronización láser	
		El detector de sincronización de escaneo principal no detecta la señal del láser durante 0,5 segundos.	• Botella de tóner no instalada • Conexión suelta entre la unidad LD y la BICU • Cable defectuoso entre la BICU y la unidad LD • Unidad LD en posición incorrecta • Unidad LD defectuosa • BICU defectuosa.
390	B	Error del sensor TD	
		La BICU detecta una tensión extraordinariamente anómala del sensor TD (menos de 0,2 V o más de 4,0 V) 10 veces consecutivas.	• Sensor TD defectuoso • Conexión suelta de la PCU
391	B	Fuga del bias de revelado	
		El módulo de polling detecta una fuga de corriente del bias de revelado.	• Conexión suelta de la PCU • Circuito de alimentación de alta tensión defectuoso
392	B	Error de inicialización del revelador	
		El sensor ID no detecta un patrón correcto durante la inicialización del revelador (☛ 2-214-001).	• Sensor ID defectuoso • Revelador insuficiente • Funcionamiento incorrecto del tambor • Funcionamiento incorrecto del rodillo de revelado • Conexión suelta de la PCU • Tensión insuficiente para el rodillo de carga
401	B	Error de fuga del rodillo de transferencia (electrodo positivo)	

Nº Definición		Síntoma	Posible causa
		La tensión de realimentación del rodillo de transferencia es insuficiente.	• Circuito de alimentación de alta tensión defectuoso • Conexión suelta de la PCU • Instalación incorrecta de la unidad de transferencia o de la unidad de separación • Rodillo de transferencia defectuoso
402	B	Error de fuga del rodillo de transferencia (electrodo negativo)	
		La tensión de realimentación del rodillo de transferencia es insuficiente.	• Circuito de alimentación de alta tensión defectuoso • Conexión suelta de la PCU • Instalación incorrecta de la unidad de transferencia o de la unidad de separación • Rodillo de transferencia defectuoso
500	B	Error del motor principal	
		El motor principal no alcanza la velocidad de funcionamiento en 0,7 segundos. O el motor principal permanece fuera de la velocidad de funcionamiento durante 0,7 segundos después de alcanzar la velocidad de funcionamiento.	• Sobrecarga • Motor principal defectuoso
541	A	Error de apertura del termistor de fusión	
		La temperatura de fusión permanece 20 grados Celsius por debajo de la temperatura especificada.	• Termistor defectuoso • Instalación incorrecta del termistor • Unidad de alimentación defectuosa • Conectores sueltos
542	A	Error de calentamiento de la temperatura de fusión	
		La temperatura de fusión aumenta 7 grados o menos en dos segundos y continúa así cinco veces consecutivas. O	• Termistor defectuoso • Instalación incorrecta del termistor • Lámpara de fusión defectuosa

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		la temperatura de fusión no se detecta en 25 o 35 segundos.	• Unidad de alimentación defectuosa
543	A	Error de sobrecalentamiento de fusión 1	
		La temperatura de fusión es de 230 °C o más durante un segundo.	• Termistor defectuoso • Unidad de alimentación defectuosa
544	A	Error de sobrecalentamiento de fusión 2	
		El circuito del monitor ha detectado una temperatura de fusión de 250 °C o más durante un segundo.	• Termistor defectuoso • Unidad de alimentación defectuosa
545	A	Error de sobrecalentamiento de la lámpara de fusión	
		Después de que la temperatura de fusión alcanza su objetivo, la lámpara de fusión permanece encendida durante 12 segundos.	• Termistor defectuoso • Instalación incorrecta del termistor • Unidad de alimentación defectuosa
546	A	Temperatura de fusión inestable	
		Mientras la lámpara de fusión está encendida, la temperatura de fusión varía 50 °C o más durante un segundo; y esto ocurre dos veces consecutivas.	• Termistor defectuoso • Instalación incorrecta del termistor • Unidad de alimentación defectuosa
547	B	La señal de intersección con el eje cero no funciona correctamente	
		La señal de intersección con el eje cero no se detecta en el transcurso de cinco segundos después de encender el interruptor principal. O la señal de intersección con el eje cero no se detecta un segundo después de que comience el funcionamiento.	• Unidad de alimentación defectuosa • BICU defectuosa.
559	A	Atasco consecutivo en la unidad de fusión	
		El contador de atascos de papel de la unidad de fusión alcanza 3 veces. El contador de atascos de papel se borra si el papel se alimenta correctamente.	• Atasco de papel en la unidad de fusión.

4

Nº Definición		Síntoma	Posible causa
		Este SC se activa sólo cuando SP1159-001 está ajustado a "1" (predeterminado "0").	
590	B	Error del motor del ventilador de extracción	
		El motor del ventilador de extracción se bloquea durante cinco segundos.	• Conexión suelta del motor del ventilador de extracción • Sobrecarga
632	C	Error de cuentas 1	
		Se ha producido un error durante la comunicación con el dispositivo de cuentas MF.	• Dispositivo de cuentas defectuoso • Conexión suelta
634	C	Error de RAM de cuentas	
		Se produce un error en la RAM de reserva del dispositivo de cuentas MF.	• Dispositivo de cuentas defectuoso
635	C	Error de batería de cuentas	
		Se produce un error en la batería del dispositivo de cuentas MF.	• Dispositivo de cuentas defectuoso
692	C	Error de comunicación del circuito de la impresora	
		• La BICU no recibe una señal del circuito de la impresora durante 1,5 segundos o más. • La BICU recibe una señal de interrupción tras completar la comunicación con el circuito de la impresora y no recibe una señal del circuito de la impresora durante 10 segundos o más.	• Comunicación defectuosa entre la BICU y el circuito de la impresora
694	C	Error de comunicación con la placa del escáner	
		• La BICU no recibe señal del circuito del escáner durante 1,5 segundos o más.	• Comunicación defectuosa entre la BICU y el circuito del escáner

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		• La BICU recibe una señal de interrupción después de completar la comunicación con el circuito del escáner pero no recibe una señal del circuito del escáner durante 10 segundos o más.	
760	B	Error de compuerta del ADF 1	
		El ADF envía la señal FGATE antes de recibir la solicitud de escanear originales.	• Circuito ADF defectuoso • Circuito de entradas/salidas defectuoso • Conexión suelta
761	B	Compuerta del ADF anómala 2	
		El ADF no envía la señal FGATE en el transcurso de 30 segundos después de que el ADF comience a escanear.	• Conector de ADF defectuoso • Circuito SBU defectuoso
762	B	Compuerta del ADF anómala 3	
		El ADF continúa enviando la señal FGATE durante más de 60 segundos después de que el ADF comience a escanear.	• Conector de ADF defectuoso • Circuito SBU defectuoso
901	B	Error del contador mecánico de totales	
		El módulo de polling no detecta el contador mecánico de totales.	• Contador mecánico de totales defectuoso • BICU defectuosa. • Conexión suelta
903	B	Error del contador de totales del motor	
		La suma de comprobación del contador de totales no es correcta.	• NVRAM defectuosa en la BICU
928	B	Error de memoria	
		Se ha producido un error durante la comprobación de memoria realizada al encender el interruptor principal o cuando	• Memoria defectuosa • BICU defectuosa.

Nº Definición		Síntoma	Posible causa
		la copiadora se está recuperando del modo de ahorro de energía.	• Conexión suelta entre la BICU y la memoria
929	B	Error de hardware de IMAC	
		Los trabajos de control de memoria no se realizan en el período de tiempo determinado.	• IMAC defectuoso. • BICU defectuosa. • Conexión suelta
981	B	Error de NVRAM	
		Se produce un error durante la comprobación de la NVRAM.	• NVRAM defectuosa. • Conexión suelta entre la BICU y la NVRAM • Instalación incorrecta de la NVRAM • BICU defectuosa.
982	B	Error de localización	
		La información de localización de la NVRAM y la ROM no volátil son diferentes (☛ SP5-807-001).	• Ajuste de localización no especificado (el interruptor principal se ha encendido por primera vez después de haber sustituido la NVRAM). • Ajuste de localización incorrecto • NVRAM defectuosa.

4

Localización de averías de componentes eléctricos

Errores de apertura de sensor/switch

Sensor	Conector	Mensaje	Observaciones
Sensor de registro	CN127	Paper jam (Atasco de papel)	-
	SN		
Sensor de fin de papel	CN129	Load paper (Cargar papel)	-
	SN		
Sensor de fin de papel bypass	CN130	(Ninguno)	La máquina no detecta papel en la bandeja bypass.
	SN		
Sensor de trayecto del papel	CN128	Paper jam (Atasco de papel)	-
	SN		
Sensor de salida	CN128	Paper jam (Atasco de papel)	-
	SN		
Sensor de densidad de imagen (ID)	CN132	(Ninguno)	La calidad de la impresión puede empeorar.
	SN		
Sensor de densidad de tóner (TD)	CN123	SC901	El conector se comparte con el contador mecánico de totales.
	PCU	Reset PCU correctly (Colocar la PCU correctamente)	-
Sensor de posición de reposo (HP) del escáner	CN126	SC120	-
	SN	SC120	-
Sensor de la tapa del cristal de exposición	CN126	SC120	-
	SN	(Ninguno)	La copiadora no se calienta al abrir la tapa del cristal de exposición.

Sensor	Conector	Mensaje	Observaciones
Sensor de apertura de la guía del DF	DF CN103	Paper jam (Atasco de papel)	-
	SN	(Ninguno)	-
Sensor de ajuste de originales del DF	DF CN103	Paper jam (Atasco de papel)	-
	Sensor	(Ninguno)	No se detectan los originales.
Sensor de registro de DF	DF CN103	Paper jam (Atasco de papel)	-
	SN		Los originales no se transportan correctamente.
Sensor de inversión	DF CN103	Paper jam (Atasco de papel)	-
	SN	(Ninguno)	-
Sensor de salida	DF CN103	Paper jam (Atasco de papel)	-
	SN		-
Switch de la puerta delantera	CN114	Right door open (Puerta derecha abierta)	-
	SW	Front/Right door open (Puerta delantera/ derecha abierta)	El mensaje depende del circuito que esté abierto (blanco → delantera; azul → derecha).
Switch de puerta derecha	CN114	Right door open (Puerta derecha abierta)	-
	SW	Right door open (Puerta derecha abierta)	-

CNxxx: El conector del circuito BICU.

DF CNxxx: El conector del circuito de conexión del DF.

SN: El conector del sensor.

SW: El conector del switch.

PCU: El conector de la PCU.

Condiciones de fusibles fundidos

Todos estos fusibles se encuentran en la unidad de alimentación eléctrica.

Fusible	Valor nominal		Interruptor principal ON (encendido)
	120 V	220 – 240 V	
FU1	15 A / 125 V	8 A/250 V	No hay respuesta.
FU2	5 A/125V	2,5 A/250 V	No hay respuesta.

Presentación de LED de BICU

Número	Función
LED2	El LED2 parpadea durante el funcionamiento normal.

5. Tablas de servicio

Programa de servicio

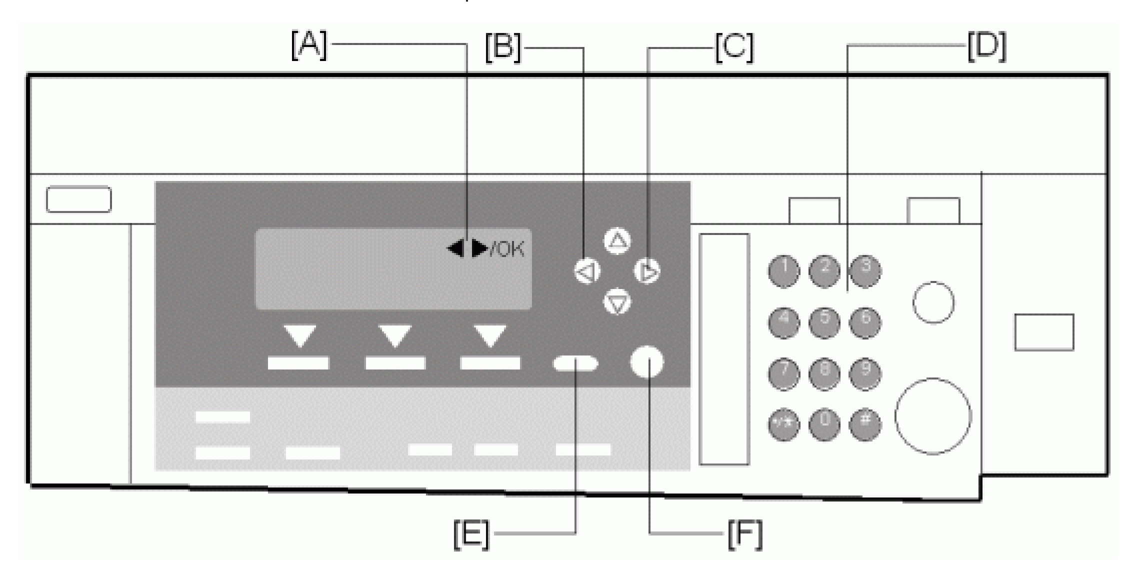
Importante

- No permita que el usuario acceda al modo SP ni al modo SSP. Sólo los técnicos de servicio pueden utilizar estos modos. Si una persona que no pertenece al servicio técnico accede al modo SP o al modo SSP, NO se garantiza la calidad de la máquina ni su funcionamiento.

Uso de los modos SP y SSP

Existen los dos modos siguientes:

- Modo SP (modo programa de servicio): incluye los programas necesarios para el trabajo de mantenimiento estándar.
- Modo SSP (modo SP especial): incluye programas del modo SP y algunos programas especiales. Necesitará algunos conocimientos adicionales para utilizar estos programas especiales. Si desea información detallada, consulte al supervisor.



Inicio del modo SP

1. Pulse las siguientes teclas: [◈] → ① → ⓪ → ⑦
2. Mantenga pulsada la tecla Ⓒ/Ⓢ hasta que aparezca el menú del modo SP (unos 3 segundos).

Inicio del modo SSP

El modo SSP no está disponible en el modelo básico (la máquina sin caja del controlador).

1. Pulse las siguientes teclas: →①→⓪→⑦
2. Mantenga pulsada la tecla C/⊛ hasta que aparezca el menú del modo SP (unos 3 segundos).
3. Mantenga pulsada la tecla #.
4. Mientras mantiene pulsada la tecla #, pulse la tecla ① (del teclado numérico).
5. Mientras mantiene pulsada la tecla #, pulse la tecla “OK”.

Selección de programas

- Cuando aparezca un signo de subrayado intermitente (o varios), podrá escribir un número desde el teclado numérico [D].
- Cuando aparezca el signo “◀▶/OK” [A] en la esquina superior derecha, podrá desplazarse por el menú pulsando la tecla de flecha a la izquierda [B] o la tecla de flecha a la derecha [C]. Para seleccionar un programa, pulse la tecla OK [F].

Especificación de valores

1. Para seleccionar un programa, pulse la tecla OK. Un signo de subrayado intermitente (o varios) indican el valor que desea cambiar. El valor entre paréntesis es el valor predeterminado del menú.
2. Escriba el valor necesario con el teclado numérico. Para cambiar entre valores positivos (más) y negativos (menos), pulse la tecla •/✳.
3. Para confirmar el valor, pulse la tecla OK (Aceptar). Para cancelar el valor, pulse la tecla Escape [E].

Activación del modo de copia

Puede activar el modo copia mientras el modo SP está activo. Cuando lo haga, la copiadora imprimirá imágenes o patrones que le ayudarán a cambiar el ajuste SP.

1. Pulse la tecla ◇. Se activa el modo de copia.
2. Especifique los ajustes de copia y pulse la tecla ◇.
3. Para regresar al modo SP, pulse la tecla .

1. No podrá terminar el modo SP mientras el modo de copia está activado.

Salir de programas/terminar el modo (S)SP

Pulse la tecla o la tecla Escape para salir del programa. Puede terminar el modo SP pulsando una de estas teclas varias veces.

Tablas de modos del programa de servicio de la copiadora

Convenciones utilizadas en las tablas:

- Asterisco (*): los ajustes se guardan en la NVRAM. La mayoría recuperan sus valores predeterminados al ejecutar SP5-801-002.
- DFU: el programa es sólo para uso de diseño/fábrica. No cambie los ajustes.
- Corchetes ([ ]): entre corchetes aparecen el rango de ajuste, el valor predeterminado y el paso mínimo con unidades ([Mínimo a Máximo / Predeterminado / Paso]).

SP1-XXX (Alimentación)

1001*	Leading Edge Registration (Registro del borde anterior)	[–9,0 a 9,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
1001 1	All Trays (Todas las bandejas)	Ajusta el registro del borde anterior (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia" en la sección "Sustitución y ajuste").
1001 2	By-pass (Bypass)	
1001 3	Duplex (Dúplex)	

1002*	Side-to-side Registration (Registro de extremo a extremo)	[–9,0 a 9,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
1002 1	1st Tray (Primera bandeja)	Ajusta el registro de extremo a extremo (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia" en la sección "Sustitución y ajuste"). SP1-002-001 se aplica a todas las bandejas. SP1-002-002 y 005 ajustan la diferencia entre SP1-002-001.
1002 2	2nd Tray (Segunda bandeja)	
1002 5	By-pass (Bypass)	
1002 6	Duplex (Dúplex)	Ajusta el registro de extremo a extremo de la segunda cara en la copia dúplex. La primera cara se ajusta mediante SP1-002-001 a 005.

1003*	Paper Feed Timing (Temporización de alimentación de papel)	Ajusta la cantidad de la deformación del papel en el rodillo de registro.
1003 1	1st tray (1º bandeja)	[0 a 10 / **5** / 1 mm/paso]
1003 3	Paper bank (Banco de papel)	[0 a 10 / **5** / 1 mm/paso]

1003 4	By-pass feed (Alimentación bypass)	[0 a 10 / **5** / 1 mm/paso]
1003 5	Duplex (Dúplex)	[0 a 20 / **5** / 1 mm/paso]

<table>
<tr><td>1103*</td><td>Fusing Idling (Fusión en vacío)</td><td colspan="2">[0 = No / 1 = Sí]</td></tr>
<tr><td rowspan="5">1103 1</td><td colspan="3">Activa o desactiva el control de contacto/liberación. En la siguiente tabla se muestran los resultados.</td></tr>
<tr><td>Ajuste</td><td>0 = No</td><td>1 = Sí</td></tr>
<tr><td>Control C-R</td><td>Funciona</td><td>No funciona</td></tr>
<tr><td>Tiempo en vacío</td><td>Más corto</td><td>Más largo</td></tr>
<tr><td>Calidad fusión</td><td>Menor</td><td>Mayor</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">1105*</td><td colspan="2">Fusing Temperature Adjustment (Ajuste de la temperatura de fusión)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ajusta la temperatura de fusión deseada. Tenga en cuenta que el termistor está en el centro del rodillo de calor.</td></tr>
<tr><td>1105 1</td><td>Warm Up-Center (Calentar - centro)</td><td>[140 a 180 / 160 / 1 °C/paso]</td></tr>
<tr><td>1105 3</td><td>Standby-Center (En espera - centro)</td><td>[140 a 160 / 150 / 1 °C/paso]</td></tr>
<tr><td>1105 5</td><td>Copying-Center (Copiar – centro)</td><td>[140 a 180 / 160 / 1 °C/paso]</td></tr>
<tr><td>1105 7</td><td>Low Level 2-Center (Nivel bajo 2 – centro)</td><td>[0 a 80 / 60 / 1 °C/paso]</td></tr>
<tr><td>1105 9</td><td>Thick-Center (Grueso – centro)</td><td>[140 a 185 / 165 / 1 °C/paso]</td></tr>
</table>

1106	Display Fusing (Mostrar fusión)
1106 1	Muestra la temperatura de fusión.

<table>
<tr><td rowspan="2">1107*</td><td>Fusing Soft Start (Inicio escalonado de fusión) DFU</td></tr>
<tr><td>Ajusta el número de ciclos de intersección con el eje cero del suministro de AC de la lámpara de fusión necesarios para que la tensión de la lámpara de fusión alcance el</td></tr>
</table>

	100% mientras la temperatura de la lámpara aumenta hasta alcanzar la temperatura de espera o durante la copia. Aumente este valor si la máquina tiene caídas de tensión repentinas.	
1107 1	Warm Up Soft Start (Inicio escalonado de calentamiento)	[0 = 10 ciclos / 1 = 20 ciclos / **2** = 50 ciclos]
1107 2	Other Soft Start (Inicio escalonado – otros)	[0 = 10 ciclos / 1 = 20 ciclos / **2** = 50 ciclos / 3 = 1 ciclo]
1107 3	Soft Stop Setting (Ajuste parada escalonada)	[0: No / **1**: Sí]

1108*	Set-Fusing Start (Establecer inicio de fusión)	[**0** = 1 s / 1 = 1,5 s / 2 = 2 s]
1108 1	Especifica el intervalo de control de la temperatura de fusión.	

1109	Nip Band Check (Comprobación del contacto de la banda)
1109 1	Realiza la comprobación del contacto de la banda (☛ "Ajuste del contacto de la banda" en la sección "Sustitución y ajuste").

1110*	Fan Control Timer (Tiempo de control del ventilador)	[30 a 60 / **30** / 1 s/paso]
1110 1	Especifica el tiempo de control del ventilador. El motor del ventilador mantiene su velocidad de funcionamiento durante el tiempo especificado antes de cambiar de velocidad o pararse. El temporizador de control del ventilador evita que el ventilador de extracción se pare repentinamente. Esta función impide el sobrecalentamiento de la copiadora.	

1159*	Fusing Jam SC (SC de atasco de fusión)	[**0** = Desactivar / 1 = Activar]
1159 1	Activa o desactiva la detección de atascos consecutivos en la unidad de fusión. Si este SP se ajusta a "1" (predeterminado: 0), la alarma de atasco consecutivo de fusión se produce (SC559) cuando la máquina detecta tres atascos consecutivos de papel en la unidad de fusión.	

1902	Display-AC Frequency (Mostrar - Frecuencia de AC)	
1902 1	Muestra la frecuencia de control de la tensión de la lámpara de fusión (detectada por el generador de señales de intersección con el eje cero). El valor mostrado es 1/5 de la frecuencia real: 10 o menor = 50 Hz, 11 o mayor = 60 Hz.	

1911*	By-pass Envelope (Sobre bypass)	[0 = Desactivado / 1 = Activado]
1911 1	El programa dedicado a la impresión de sobres funciona al activar este programa (SP1-911-001) y seleccionar "Thick Paper" (Papel grueso) como el tipo de papel de la bandeja bypass [> System Settings > Tray Paper Settings > Paper Type: Bypass Tray (> Ajustes del sistema > Ajustes del papel de la bandeja > Tipo de papel: Bandeja bypass)].	

5

SP2-XXX (Tambor)

2001*	Charge Roller Bias Adjustment (Ajuste del bias del rodillo de carga)	
2001 1	Impresión	[–2.100 a –1.500 / **–1.650** / 1 V/paso]
	Ajusta la tensión que se aplica al rodillo de carga durante la impresión. La tensión cambia automáticamente a medida que funciona el control de tensión del rodillo de carga. El valor aquí es el valor base para el control de tensión del rodillo de carga.	
2001 2	ID sensor pattern (Patrón del sensor ID)	[0 a 400 / **300** / 1 V/paso]
	Ajusta la tensión aplicada al rodillo de carga para el patrón del sensor ID (como parte de la corrección de tensión del rodillo de carga). La tensión del rodillo de carga se obtiene añadiendo SP2-001-002 al valor de SP2-001-001.	

2101*	Erase Margin Adjustment (Ajuste del margen de supresión)	Ajusta la anchura del área borrada (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia" en la sección "Sustitución y ajuste").
2101 1	Leading edge (Borde anterior)	[0,0 a 9,0 / **3.0** / 0,1 mm/paso] Especificación: 2 ± 1,5 mm
2101 2	Trailing (Borde posterior)	[0,0 a 9,0 / **4,0** / 0,1 mm/paso] Especificación: 2 +2,5/–1,5 mm

	El borde posterior del reverso es la suma de este valor más 1,2 mm.	
2101 3	Lado izquierdo	[0,0 a 9,0 / **2,0** / 0,1 mm/paso] Especificación: 2 ± 1,5 mm
	El borde izquierdo del reverso es la suma de este valor más 0,3 mm.	
2101 4	Lado derecho	[0,0 a 9,0 / **2,0** / 0,1 mm/paso] Especificación: 2 +2,5/–1,5 mm
	El borde derecho del reverso es la suma de este valor más 0,3 mm.	

2201*	Development Bias Adjustment (Ajuste del bias de revelado)	
2201 1	Impresión	[–1.500 a –200 / **–650** / 1 V/paso]
	Ajusta la tensión que se aplica al rodillo de revelado durante la impresión. La densidad de imagen aumenta al especificar un valor menor (un valor absoluto mayor). La densidad de imagen disminuye al especificar un valor mayor (un valor absoluto menor).	
2201 2	ID sensor pattern (Patrón del sensor ID)	[–2 = LL (220 V) / -1 = L (260 V) / **0** = N (300 V) / 1 = H (340 V) / 2 = HH (380 V)]
	Ajusta la tensión que se aplica al rodillo de revelado para el patrón del sensor ID. La tensión aplicada se obtiene añadiendo SP2-201-002 a SP2-201-1. El ajuste afecta a la densidad del patrón del sensor ID, lo que a su vez afecta al suministro de tóner.	

2213*	Outputs after Near End (Páginas después de la condición de fin próximo)
2213 1	[**0** = 50 páginas / 1 = 20 páginas] Establece el número de copias, impresiones o faxes que pueden realizarse después de detectarse la condición de fin de tóner próximo. Reduzca el número de páginas si el usuario suele realizar copias con un porcentaje elevado de imágenes.

2214	Developer Initialization (Inicialización de revelador)
2214 1	Inicializa el valor de la tensión de destino del suministro de tóner del sensor TD y el valor de ganancia del sensor TD. Ejecute este SP después de sustituir el revelador o el sensor TD.

2220	TD Sensor Value Display (Presentación del valor de salida del sensor TD)
2220 1	Muestra:

	a) Vt: el valor de salida del sensor TD actual y b) Vref: el valor de salida de TD de destino Vts (SP2-926) + la corrección de la salida del sensor ID. El valor de la salida del sensor TD cambia en cada copia. Si a > b, se suministra tóner a la unidad de revelado.

2221	Análisis de errores del sensor ID (☛ "Análisis de errores del sensor ID (SP2-221)")	
2221 1	Vsg	Muestra el valor de Vsg.
2221 2	Vsp	Muestra el valor de Vsp.
2221 3	PWM	Muestra el valor de PWM.
2221 4	Vsdp	Muestra el valor de Vsdp.
2221 5	Vt	Muestra el valor de Vt.
2221 6	Vts	Muestra el valor de Vts.

2301*	Ajuste de la corriente de transferencia (☛"Corriente de transferencia de imagen").	
2301 1	Normal paper (Papel normal)	[–2 = –4 μA / –1 = –2 μA / **0 = 0 μA** / 1 = 2 μA / 2 = +4 μA]
	Ajusta la corriente aplicada al rodillo de transferencia cuando el papel procede de una bandeja de papel. Utilice un valor alto si el usuario suele utilizar papel relativamente grueso (dentro de las especificaciones) de una bandeja de papel.	
2301 2	Thick/Special paper (Papel grueso/especial)	[–2 = –4 μA / –1 = –2 μA / **0 = 0 μA** / 1 = 2 μA / 2 = +4 μA]
	Ajusta la corriente aplicada al rodillo de transferencia cuando el papel procede de la bandeja bypass. Utilice un valor alto (a) si el usuario suele utilizar papel relativamente grueso de la bandeja bypass o (b) si el tóner residual regresa desde el tambor (lo que puede suceder al utilizar transparencias).	
2301 3	Duplex (Dúplex)	[–2 = –4 μA / –1 = –2 μ/ **0 = 0 μA** / 1 = 2 μA / 2 = +4 μA]
	Ajusta la corriente aplicada al rodillo de transferencia cuando se realiza un trabajo en dúplex. Utilice este SP si la transferencia de la imagen es de mala calidad en el reverso de las copias dúplex.	
2301 4	Cleaning (Limpieza)	[–10 a 1 / **–1** / 1 μA/paso]

	Ajusta la corriente aplicada al rodillo de transferencia para la limpieza del rodillo. Aumente la corriente si el tóner permanece en el rodillo después de la limpieza (el tóner residual puede producir fondos sucios en el reverso).

2802	Forced Developer Churning (Agitación forzada del revelador)
2802 1	Inicializa el revelador y comprueba la salida del sensor TD (Vt). La máquina mezcla el revelador durante 2 minutos mientras lee y muestra el valor de Vt. La máquina no inicializa la salida del sensor TD. Si la máquina no se ha utilizado durante un periodo de tiempo prolongado, es posible que el fondo de las impresiones aparezca sucio. En un caso así, utilice este SP para mezclar el revelador. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado).

2906*	Tailing Correction (Corrección de prolongaciones)	
2906 1	Shift value (Valor de desplazamiento)	[0,0 a 1,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Desplaza la posición de la imagen según los intervalos especificados por SP2-906-002. Cuando la copiadora está imprimiendo continuamente líneas verticales (como en las tablas), el papel no puede separarse correctamente. Este SP puede evitarlo.	
2906 2	Interval (Intervalo)	[1 a 10 / **1** / 1 hoja/paso]
	Cambia el intervalo de desplazamiento de la imagen especificado por SP2-906-001.	

2908	Forced Toner Supply (Suministro forzado de tóner)
2908 1	Suministra tóner a la unidad de revelado. El procesamiento se detiene en cualquiera de las siguientes condiciones: • La densidad del tóner en la unidad de revelado alcanza el nivel estándar. • El procesamiento ha continuado durante 2 minutos.

2915*	Polygon Mirror Motor Idling Time (Tiempo de funcionamiento en vacío del motor del espejo poligonal)	[0 = Ninguno / **1** = 15 s / 2 = 25 s]
2915 1	Especifica el tiempo de funcionamiento en vacío del motor del espejo poligonal. El motor del espejo poligonal comienza a funcionar cuando se coloca un original, se pulsa una tecla, o se abre la tapa del cristal de exposición o el DF. El motor se para si no se realiza ninguna operación manual durante el tiempo especificado. Al especificar "0", el motor no se para mientras la copiadora está en el estado de espera.	

2921*	Toner Supply Mode (Modo de suministro de tóner)
2921 1	[0 = Sensor 1 / 1 = Sensor 2 (DFU)] Selecciona el modo de suministro de tóner. Mantiene el ajuste predeterminado mientras el sensor TD está funcionando.

2922*	Toner Supply Time (Tiempo de suministro de tóner)	[0,1 a 5.0 / **0,6** / 0,1 s/paso]
2922 1	Ajusta el tiempo de suministro de tóner. El motor de suministro de tóner permanece activado durante el tiempo especificado. Para validar este ajuste, seleccione "0" en SP2-921-001. Especifique un valor mayor si el usuario tiende a hacer muchas copias con una alta proporción de negro en las áreas de imagen.	

2926*	Standard Vt (Vt estándar)	[0,00 a 5,00 / **2,50** / 0,01 V/paso] **DFU**
2926 1	Ajusta el valor Vts (valor Vt para el nuevo revelador). La salida del sensor TD se establece en este valor durante el proceso de ajuste inicial del sensor TD. Este SP sólo es efectivo cuando SP2-921001 es "0", "1" o "2".	

2927*	ID Sensor Control (Control del sensor ID)	[0 = No / **1** = Sí]
2927 1	Determina si se consulta o no la señal del sensor ID para controlar la densidad del tóner. En las operaciones normales, mantenga el valor predeterminado.	

2928	Toner End Clear (Anulación de fin de tóner)
2928 1	Borra los siguientes mensajes y contadores sin suministrar tóner: • Mensaje de fin de tóner próximo. • Mensaje de fin de tóner. • Contador de fin de tóner próximo. • Contador de fin de tóner. No utilice este SP en las operaciones normales. Cuando el tóner de la unidad de revelado sea anormalmente insuficiente, el tambor puede atraer el carrier de tóner hacia su superficie. El carrier del tóner daña la superficie del tambor.

2929*	Vref Limits (Límites de Vref)	Ajusta el límite superior o inferior de Vref.
2929 1	Upper (Superior)	[0,50 a 3,50 / **3,20** / 0,01 V/paso] **DFU**

2929 2	Lower (Inferior)	[0,50 a 3,50 / **0,70** / 0,01 V/paso] **DFU**

2994*	ID Sensor Detection Temperature (Temperatura de detección del sensor ID)	[30 a 90 / **30** / 1 °C/paso]
2994 1	Ajusta el umbral de temperatura. La señal del sensor ID no se consulta cuando la temperatura de fusión es igual o mayor que el nivel especificado mientras la copiadora está recuperándose o arrancando.	

2996*	Transfer Roller Cleaning (Limpieza del rodillo de transferencia)	[**0** = No / 1 = Sí]
2996 1	Limpia o no el rodillo de transferencia antes de cada trabajo. Seleccione "1" si el reverso del papel sale sucio cuando se imprime. Tenga en cuenta que la copiadora tarda más en imprimir la primera copia cuando se selecciona "1". Si selecciona "0", el rodillo de transferencia no se limpia nunca.	

2998*	Main Scan Magnification (Escala de reproducción de escaneo principal)	[–0,5 a +0,5 / **0,0** / 0,1%/paso]
2998 1	Ajusta la escala de reproducción (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia" en la sección "Sustitución y ajuste"). La especificación es 100 ± 1,0%.	

SP4-XXX (Escáner)

4008*	Sub-Scan Magnification (Scanner) [Escala de reproducción en el sentido de escaneo secundario (escáner)]	[-0,9 a +0,9 / **0,0** / 0,1%/paso]
4008 1	Ajusta la escala de reproducción de escaneo secundario (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia" en la sección "Sustitución y ajuste").	

4009*	Main Scan Magnification (Scanner) [Escala de reproducción en el sentido del escaneo principal (escáner)]	[–0,9 a +0,9 / **0,0** / 0,1%/paso]

4009 1	Ajusta la escala de reproducción de escaneo principal (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia" en la sección "Sustitución y ajuste").

4010*	Leading Edge Scan Registration (Registro del borde anterior del escáner)	[-5,0 a +5,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
4010 1	Ajusta el registro del borde anterior (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia" en la sección "Sustitución y ajuste").	

4011*	Side-to-Side Scanner Registration (Registro de extremo a extremo del escáner)	[–2,0 a +2,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
4011 1	Ajusta el registro de extremo a extremo del escáner en modo cristal de exposición (☛ "Ajuste del área de imagen de la copia" en la sección "Sustitución y ajuste").	

4012*	Scan Erase Margin (Margen de supresión de escaneo)	[0 a 9,0 / **1,0** / 0,1 mm/paso]
4012 1	Leading edge (Borde anterior)	Ajusta el margen de escaneo. Generalmente, el margen de escaneo debe ser el menor posible. Para ajustar el área de la imagen, utilice SP2-101.
4012 2	Trailing edge (Borde posterior)	
4012 3	Left Side (Lado izquierdo)	
4012 4	Right Side (Lado derecho)	

4013	Scanner Free Run (Giro libre del escáner)
4013 1	Lleva a cabo el giro libre del escáner con la lámpara de exposición encendida.

4015*	White Plate Scanning (Escaneo de la placa blanca)	
4015 1	Start position (Posición de inicio)	[–3,0 a +6,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta la posición de inicio del escaneo en la placa blanca. El valor de base es 17,8 mm desde la posición de reposo del escáner. Este SP especifica la desviación a partir del valor base.	
4015 2	Scanning length (Longitud de escaneo)	[–3,0 a +6,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]

	Ajusta la distancia de escaneo de la placa blanca. El escaneo comienza en la posición de inicio (SP4-015-001) y termina a la distancia especificada. El valor base es 2,0 mm. Este SP decide el desplazamiento del valor base. Especifique 0 (cero) o un valor mayor.

4428	Scan Auto Adjustment (Ajuste automático de escaneo)
4428 1	Lleva a cabo el ajuste automático del escáner. Utilice este SP después de sustituir la placa blanca (☛ "Escaneo" en la sección "Sustitución y ajuste").

4450	Image Path (Trayecto de imagen)	
001	BK Offset Enable (Activación de la desviación de negro)	[0 o 1 / **1** / -] 0: DESACTIVADO, 1: ACTIVADO
	Utiliza o no utiliza el trayecto de reducción de negro de la imagen.	
002	SH Path Enable (Activación del trayecto de sombreado)	[0 o 1 / **0** / 1 /paso] 0: No, 1: Sí
	Utiliza o no utiliza el trayecto de sombreado de la imagen.	

4606	SBU Offset-Target (Desviación SBU - Objetivo)	
4607 1	EVEN (PAR)	[0 a 63 / **10** / 1 /paso] Ajusta el nivel de negro objetivo para cada señal. Se utilizan para el ajuste de la desviación en la SBU.
4607 2	ODD (IMPAR)	
4607 3	RED (ROJO)	
4607 4	GREEN (VERDE)	
4607 5	BLUE (AZUL)	

4607	SBU Gain-Target (Ganancia SBU - Objetivo)	
4607 1	EVEN (PAR)	[0 a 255 / **180** / 1 /paso] Ajusta el nivel de blanco objetivo para cada señal. Se utilizan para el ajuste de la ganancia en la SBU.
4607 2	ODD (IMPAR)	
4607 3	RED (ROJO)	
4607 4	GREEN (VERDE)	
4607 5	BLUE (AZUL)	

4623	SBU Offset-Result (Desviación SBU - Resultado)	
4623 1	EVEN (PAR)	[0 a 255 / 0 / 1 /paso] Muestra el valor del resultado del ajuste de desviación de la SBU.
4623 2	ODD (IMPAR)	
4623 3	RED (ROJO)	
4623 4	GREEN (VERDE)	
4623 5	BLUE (AZUL)	

4628	SBU Gain-Result (Ganancia SBU - Resultado)	
4628 1	EVEN (PAR)	[0 a 255 / 0 / 1 /paso] Muestra el valor del resultado del ajuste de ganancia de la SBU.
4628 2	ODD (IMPAR)	
4628 3	RED (ROJO)	
4628 4	GREEN (VERDE)	
4628 5	BLUE (AZUL)	

4640	SBU Offset-Loop (Desviación SBU - Bucle)	
4640 1	EVEN (PAR)	[0 a 10 / 0 / 1 /paso] Muestra el número del ajuste de la desviación en la SBU.
4640 2	ODD (IMPAR)	
4640 3	RED (ROJO)	
4640 4	GREEN (VERDE)	
4640 5	BLUE (AZUL)	

4641	SBU Gain-Loop (Ganancia SBU - Bucle)	
4641 1	EVEN (PAR)	[0 a 10 / 0 / 1 /paso] Muestra el número del ajuste de la ganancia en la SBU.
4641 2	ODD (IMPAR)	
4641 3	RED (ROJO)	
4641 4	GREEN (VERDE)	
4641 5	BLUE (AZUL)	

4642	SBU Offsetpre-Loop (Desviación previa SBU - Bucle)	
4642 1	EVEN (PAR)	[0 a 3 / 0 / 1 /paso] Muestra el número del ajuste de la desviación previa en la SBU.
4642 2	ODD (IMPAR)	
4642 3	RED (ROJO)	
4642 4	GREEN (VERDE)	
4642 5	BLUE (AZUL)	

4646	SBU Adj Error (Error de ajuste de SBU)	
4646 1	Offsetpre-Mono (Desviación previa - Mono)	[0 = Éxito / 1 = Fallo] Muestra el resultado del ajuste de SBU.
4646 2	Offsetpre-Color (Desviación previa - Color)	
4646 3	Offset-Mono (Desviación - Mono)	
4646 4	Offset-Color (Desviación - Color)	
4646 5	Gain-Mono (Ganancia - Mono)	
4646 6	Gain-Color (Ganancia - Color)	

4654*	SBU Offset-Adjust (Desviación SBU - Ajuste)	
4654 1	EVEN (PAR)	[0 a 255 / - / 1 /paso] Muestra el valor de la desviación del ajuste de desviación de la SBU.
4654 2	ODD (IMPAR)	
4654 3	RED (ROJO)	
4654 4	GREEN (VERDE)	
4654 5	BLUE (AZUL)	

4658*	SBU Gain-Adjust (Ganancia SBU - Ajuste)

4658 1	EVEN (PAR)	[0 a 511 / - / 1 /paso] Muestra el valor de la ganancia del ajuste de ganancia de la SBU.
4658 2	ODD (IMPAR)	
4658 3	RED (ROJO)	
4658 4	GREEN (VERDE)	
4658 5	BLUE (AZUL)	

4685*	Gray Balance-Book (Compensación de gris - Libro)	
4685 1	RED (ROJO)	[128 a 383 / **256** / 1 /paso] Ajusta el coeficiente del ajuste de compensación de gris para el escaneo de libro.
4685 2	GREEN (VERDE)	
4685 3	BLUE (AZUL)	

4686*	Gray Balance-DF (Compensación de gris - DF)	
4686 1	RED (ROJO)	[128 a 383 / **256** / 1 /paso] Ajusta el coeficiente del ajuste de compensación de gris para el escaneo de DF.
4686 2	GREEN (VERDE)	
4686 3	BLUE (AZUL)	

4687*	White Balance (Compensación de blanco)	
4687 1	Adjust (Ajuste)	[222 a 281 / **256** / 1 /paso] Ajusta el valor de corrección para el ajuste de la placa blanca.
4687 2	Result (Resultado)	Muestra el valor actual del ajuste de la placa blanca. Si no se ha ejecutado SP4-428, este valor es "0".

4690	White Peek Init (Inic. máx. blanco)	
4658 1	EVEN (PAR)	[0 a 255 / - / 1 /paso] Muestra el valor de la desviación de blanco del ajuste de desviación previa de la SBU.
4658 2	ODD (IMPAR)	
4658 3	RED (ROJO)	
4658 4	GREEN (VERDE)	

5

4658 5	BLUE (AZUL)	

4693	Black Peek Init (Inic. máx. negro)	
4658 1	EVEN (PAR)	[0 a 255 / - / 1 /paso] Muestra el valor de la desviación de negro del ajuste de desviación previa de la SBU.
4658 2	ODD (IMPAR)	
4658 3	RED (ROJO)	
4658 4	GREEN (VERDE)	
4658 5	BLUE (AZUL)	

4902*	Exposure Lamp ON (Encendido de lámpara de exposición)	[0: APAGADA, 1: ENCENDIDA]
4902 1	Enciende o apaga la lámpara de exposición. Para encenderla especifique "1"; para apagarla especifique "0".	

4903*	ADS Level (Nivel de ADS)	[0 a 255 / **252** / 1 /paso]
4903 1	Ajusta el nivel de ADS.	

4904*	ADS Lower Limit (Límite inferior de ADS)	[0 a 255 / **80** / 1 /paso]
4904 1	Ajusta el límite inferior de ADS.	

4905*	ADS Level (Nivel de ADS)	[**0** = Todo / 1 = Una]
4905 1	Comprueba el área completa (0 = Todo) o las áreas específicas (1 = Una) para ajustar el nivel de ADS. Las áreas específicas son las siguientes: • ARDF: ±37,5 mm del centro. • Tapa del cristal de exposición: 15 a 90 mm del borde izquierdo.	

4921*	Image Adj Selection (Selección de ajuste de imagen)	
4921 1	Copy (Copiadora)	[0 a 10 / **0** / 1 /paso]
	Selecciona el modo para el que se utilizan los ajustes de SP4-922 a SP4-932.	

5

	0 = Ninguno, 1 = Text 1, 2 =Text 2, 3= Photo 1, 4 = Photo 2, 5 = Photo 3, 6 = Special 1, 7 = Special 2, 8 = Special 3, 9 = Special 4, 10 = Special 5

4922*	Scanner Gamma (Gamma del escáner)	[0=Valor predeterminado del sistema/1=Text/2=Photo]
4922 1	Copy (Copiadora)	Selecciona "text" (texto) o "photo" (foto) como modo de salida prioritario. Este ajuste se aplica a todos los modos de procesamiento de imagen de SP4-921.

4923*	Notch Selection (Selección de nivel)	
	Selecciona el valor del nivel de ajuste de ID central para los LED de ajuste de ID. • Normalmente, el nivel central es 3 (rango 1-5). Si se selecciona –1, se produce un descenso de cada nivel (pasa a ser más claro). Si se selecciona +1, se produce un aumento de cada nivel (pasa a ser más oscuro). • Este ajuste se aplica a todos los modos de procesamiento de imagen de SP4-921.	
4923 1	Copy (Copiadora)	[–1 = Claro / 0 = Normal / +1 = Oscuro]

4926*	Texture Removal (Supresión de textura)	
	Ajusta el nivel de supresión de textura utilizado con difusión de error. 0: Se utiliza el valor predeterminado para cada modo. El valor predeterminado para los modos Text 1, Photo 2, Special 2 y Special 5 es 3 y para los modos Photo 1 y Photo 3 es 6. 1: No se aplica la supresión. 2 – 6: Se aplica la supresión en el nivel que aquí se especifique. Cuanto mayor sea el ajuste (nivel), menos nítida será la imagen (más supresión de textura). Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP4-921.	
4926 1	Copy (Copiadora)	[0 a 6 / 0 / 1 /paso]

4927*	Line Width Correction (Corrección de la anchura de línea)	
	Ajusta el algoritmo de corrección de anchura de línea. Los valores positivos generan líneas más gruesas; los valores negativos generan líneas más delgadas. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP4-921.	
4927 1	Copy (Copiadora)	[–2 a 2 / 0 / 1 /paso]

4928*	Independent Dot Erase (Supresión de puntos independientes)

	Selecciona el nivel de supresión de puntos. Cuanto mayor sea el ajuste, mayor será la supresión. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP4-921.	
4928 1	Copy (Copiadora)	[–2 a 2 / **0** / 1 /paso]

4929*	Positive/Negative (Positivo/ Negativo)	[**0** = No, 1 = Sí]
4929 1	Copy (Copiadora)	Invierte el blanco y el negro. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP4-921.

4930*	Sharpness-Edge (Nitidez-Borde)	[–2 a 2 / **0** / 1 /paso]
4930 1	Copy (Copiadora)	Ajusta la claridad. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP4-921.

4931*	Sharpness-Solid (Nitidez-Sólida)	[–2 a 2 / **0** / 1 /paso]
4931 1	Copy (Copiadora)	Ajusta la claridad. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP4-921.

4932*	Sharpness-Low ID (Nitidez-ID baja)	[–2 a 2 / **0** / 1 /paso]
4932 1	Copy (Copiadora)	Ajusta la claridad. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP4-921.

4941*	White Line Erase (Supresión de línea blanca)	[0 a 2 / **1** / 1 /paso]
4941 1	Selecciona el nivel de supresión de línea blanca. 0: Ninguno 1: Débil 2: Fuerte • Este ajuste es efectivo para todos los modos. • 0: En lugar de la supresión de línea blanca, se utiliza la corrección del nivel de blanco. • Este ajuste se aplica independientemente del modo seleccionado en SP4-921.	

4942*	Black Line Erase (Supresión de línea negra)	[0 a 3 / **2** / 1 /paso]

4942 1	Selecciona el nivel de supresión de línea negra. Este ajuste sólo se aplica cuando los originales se escanean utilizando el DF. [0 = No / 1 = Muy débil / 2 = Débil / 2 = Fuerte] Este ajuste se aplica independientemente del modo seleccionado en SP4-921.

SP5-XXX (Modo)

5001	All Indicators On (Todos los indicadores encendidos)
5001 1	Enciende todos los LED. La LCD se enciende o se apaga cada 3 segundos. Pulse la tecla de reinicio para terminar este programa.

5045*	Display-Counter (Mostrar contador)	[0 o 1 / 0 / -] 0: 1 contador, 1: 2 contadores
5045 1	Muestra el número del contador instalado.	

5113*	Optional Counter Type (Tipo de contador opcional)	0: Ninguno 1: Tarjeta llave 20+ 2: Tarjeta llave 20– 11: Tarjeta llave 4+ 12: Tarjeta llave 4–
5113 1	Selecciona la llave correspondiente para los dispositivos instalados, como un bloqueo por moneda.	

5120*	Clear-OP Count Remove (Borrado contador Clear-OP)	[0=Sí / 1=Sólo en espera / 2=No]
5120 1	Especifica en qué condiciones se restablecen los ajustes de trabajo de copia cuando se elimina el contador llave. • 0 = Sí: Los ajustes se borran cuando se retira el contador. • 1 = Sólo en espera: Los ajustes se borran cuando se retira el contador al final de un trabajo. • 2 = No: Los ajustes no se borran en ningún caso. Al igual que en la copia dúplex, los ajustes del trabajo siempre se conservan independientemente de estos ajustes.	

5121*	Count Up Timing (Temporización del contador)	[0 = Entrada / 1 = Salida]
5121 1	Selecciona el tiempo de recuento ascendente. • 0 = Entrada: Al alimentar cada papel. • 1= Salida: Al salir cada papel.	

5501*	PM Alarm Interval (Intervalo de alarma PM)	[0 a 9999 / 0 / 1K copias /paso]
5501 1	Printout (Impresión)	Especifica cuándo se produce la alarma PM.

5801	Memory Clear (Borrar memoria) (sólo modelo básico)
5801 2	Máquina (☛ "Borrado de memoria" en esta sección)

5802	Machine Free Run (Giro libre de la máquina)
5802 1	Realiza un giro libre de la máquina (incluida la unidad del escáner). Pulse "ON" para iniciar; "OFF" para parar.

5803	Input Check (Comprobación de entrada)
	☛ "Comprobación de entrada" en esta sección.

5804	Comprobación de salida
	☛ "Comprobación de salida" en esta sección.

5807*	Area Selection (Selección de área)
5807 1	Selecciona el idioma de la pantalla. 2 Norteamérica, 3 Europa, 5 Asia, 6 China SP5-807-001 no es borrado por SP5-801-002. **NOTA:** SC982 aparece si especifica un idioma que no concuerda con el modelo local.

5811*	Serial Num Input (Introducción del número de serie)
5811 1	☛ "Introducción del número de serie" en esta sección.

5812*	Service TEL (Servicio TEL)
5812 1	Telephone (Teléfono)
	Especifica el número de teléfono del servicio técnico (el número aparece ante una condición de llamada al servicio técnico). Para escribir un guión, pulse . Para eliminar el número de teléfono actual, pulse .
5812 2	Facsimile (Fax)
	Especifica el número de fax impreso en los informes del contador de usuario. Para escribir un guión, pulse . Para eliminar el número de fax actual, pulse .

5824	NVRAM Upload (Carga de NVRAM)
5824 1	☛ "Carga/descarga de NVRAM" en esta sección.

5825	NVRAM Download (Descarga de NVRAM)
5825 1	☛ "Carga/descarga de NVRAM" en esta sección.

5827	Descarga de programa (☛ "Procedimiento de actualización del firmware" en esta sección).
5827 1	Copia el programa de software desde la tarjeta IC a la ROM flash. Para ejecutar este SP, ① apague el interruptor principal, inserte la tarjeta de circuito impreso, ③ mantenga pulsada la tecla de encendido y ④ encienda el interruptor principal (manteniendo pulsada la tecla de encendido). Al encender la copiadora de esta forma, leerá el programa de software de la tarjeta IC. El modo SP se activa automáticamente.

5901	Printer Free Run (Giro libre de la impresora)
5901 1	Ejecuta el giro libre. Pulse "ON" para iniciar; "OFF" para parar.

5902	Test Pattern Print (Impresión del patrón de prueba)
5902 1	☛ "Impresión del patrón de pruebas" en esta sección.

5907*	Plug and Play Setting (Ajuste Plug and Play)
5907 1	Selecciona el nombre de marca y el nombre de producto de la función Plug and Play. Estos nombres están almacenados en la NVRAM. Cuando los datos de la NVRAM están corruptos, vuelva a seleccionarlos. Utilice la tecla de flecha derecha o izquierda para

	desplazarse por la lista de marcas. Para seleccionar un nombre de marca, pulse la tecla OK [Aceptar]. Un asterisco (*) indica la marca actualmente seleccionada.

5912*	PCU Alarm Counter (Printout) [Contador de alarma PCU (Impresión)]	[0 a 255 / 45 / 1/paso]
5912 1	Especifica el nivel de alarma de la PCU. La alarma de la PCU se dispara cuando se cumple la siguiente condición: PAc x 1.000 >= PCUc siendo PAc el valor especificado en este SP y PCUc el contador de la PCU. Al especificar 0 (cero), se desactiva la alarma de la PCU.	

5990	SMC Print (Impresión SMC)	
5990 1	All (Todo)	☛ "Impresión SMC" en esta sección.
5990 2	SP	
5990 3	User Program (Programa de usuario)	
5990 4	Datos de registro	
5990 5	Big font (Fuente grande)	

SP6-XXX (Periféricos)

6006*	Ajuste del ADF (☛ "Ajuste de imagen del DF" en la sección "Ajuste del área de imagen de la copia") **NOTA:** los menús disponibles dependen del modelo de la máquina y de su configuración.	
6006 1	StoS/Front Regist (Registro de extremo a extremo/anverso)	[-5,0 a +5,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta el registro de extremo a extremo para el anverso del original en el modo ARDF. Utilice la tecla ⊛ para seleccionar "+" o "–" antes de introducir el valor.	
6006 2	Leading Regist (Registro anterior)	[-5,0 a +5,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta el registro del borde anterior para el modo ARDF. Utilice la tecla ⊛ para seleccionar "+" o "–" antes de introducir el valor.	

6006 3	Trailing Erase (Supresión posterior)	[–3,0 a +3,0 / **–1,5** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta el margen de supresión del borde posterior para el modo ARDF. Utilice la tecla ⊛ para seleccionar "+" o "–" antes de introducir el valor.	
6006 4	S to S/ Rear Regist (Registro de extremo a extremo/reverso)	[-5,0 a +5,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta el registro de extremo a extremo para la segunda cara del original en el modo ARDF. Utilice la tecla ⊛ para seleccionar "+" o "–" antes de introducir el valor.	
6006 5	Sub-scan Magnif (Escala de reproducción de escaneo secundario)	[–0,9 a +0,9 / **0,0** / 0,1 %/paso]
	Ajusta la escala de reproducción del escaneo secundario del ARDF.	
6006 6	Origin Curl Adj (Ajuste de ondulación del original)	[0 = No / **1** = Sí]
	Activa o desactiva la corrección de inclinación en el escaneo de la segunda cara. Este SP sólo se activa cuando se selecciona el modo dúplex.	
6006 7	Skew Correction (Corrección de inclinación)	[–20 a +20 / **0,0** / 1 mm/paso]
	Ajusta la ondulación del original para la corrección de la inclinación en el escaneo de la segunda cara. Este SP sólo se activa cuando SP6-006-006 están fijado en "1 (Sí)".	

6009	ADF Free Run (Giro libre del ADF)	
6009 1	Duplex Mode (Modo dúplex)	
	Realiza un funcionamiento libre del ARDF en modo de escaneo dúplex. Pulse "ON" para iniciar; "OFF" para parar.	
6009 3	Simplex Mode (Modo simple)	
	Realiza un funcionamiento libre del ARDF en modo de escaneo simple. Pulse "ON" para iniciar; "OFF" para parar.	

6910*	ADF Shading Time (Tiempo de sombreado del ADF)	[0 a 60 / **30** / 1 s/paso]
6910 1	Ajusta el intervalo utilizado para el procesamiento de sombreado en modo ARDF. La luz y el calor del lugar pueden afectar a la respuesta del escáner. Si la calidad de la copia	

	indica que el nivel de blanco varía durante los trabajos de copia en modo ARDF, disminuya este ajuste.

SP7-XXX (Registro de datos)

7001*	Total Operation (Funcionamiento total)
7001 1	Muestra el tiempo total de funcionamiento (tiempo total de giro del tambor).

7401*	Counter–SC Total (Contador-Total SC)	[0 a 9999 / **0** / 1 /paso]
7401 1	Muestra cuántas veces se han generado códigos SC.	

7403*	SC History (Historial de SC)
7403 1	Muestra el historial de los 10 últimos códigos SC.

7502*	Counter–Paper Jam (Contador-Atasco de papel)	[0 a 9999 / **0** / 1 /paso]
7502 1	Muestra el número total de atascos de papel de copia.	

7503*	Counter–Orgn Jam (Contador-Atasco de originales)	[0 a 9999 / **0** / 1 /paso]
7503 1	Muestra el número total de atascos de originales.	

7504*	Counter-Each P Jam (Contador-Cada atasco de papel)	[0 a 9999 / **0** / 1 /paso]
	Muestra el número total de atascos de papel clasificados por tiempo y ubicación.	
7504 1	At power on (En el encendido)	
	El atasco de papel se produce en el encendido.	
7504 10	Off-Regist NoFeed (Sin alimentación al registro desactivada)	
	El papel no llega al sensor de registro (desde una bandeja de papel).	

5

7504 11	Off-1 Vertical SN (SN vertical 1 desactivado)
	El papel no llega al sensor de relé.
7504 12	On-1 Vertical SN (SN vertical 1 activado)
	El papel queda atascado en el sensor de relé.
7504 50	Off-Regist Bypass (Bypass registro desactivado)
	El papel no llega al sensor de registro (desde la bandeja bypass).
7504 60	Off-Regist Duplex (Dúplex registro desactivado)
	El papel no llega al sensor de registro durante la impresión en el reverso (en impresión dúplex).
7504 70	On-Regist SN (SN registro activado)
	El papel queda atascado en el sensor de registro.
7504 120	On-Exit SN (SN salida activado)
	El papel queda atascado en el sensor de salida (página anterior).
7504 121	Off-Exit SN (SN salida desactivado)
	El papel no llega al sensor de salida.
7504 122	On-Exit SN (SN salida activado)
	El papel queda atascado en el sensor de salida.
7504 123	Off-Dup Inverter (Inversor dúplex desactivado)
	El papel no llega al sensor de inversión dúplex (desde el rodillo de registro).
7504 125	On-Dup Inverter (Inversor dúplex activado)
	El papel queda atascado en el sensor de inversión dúplex.

7505*	Counter-Each O Jam (Contador-Cada atasco de originales)	[0 a 9999 / 0 / 1 /paso]
	Muestra el número total de atascos de originales en el ARDF que se han producido en un determinado periodo o en determinado lugar.	
7505 210	Off-Regist SN (SN registro desactivado)	

	El original no llega al sensor de registro.
7505 211	On-Regist SN (SN registro activado)
	El original queda atascado en el sensor de registro.
7505 212	Off-Relay SN (SN relé desactivado)
	El original no llega al sensor de salida.
7505 213	On-Relé SN (SN relé activado)
	El original queda atascado en el sensor de salida.
7505 214	Off-Inverter SN (SN inversión desactivado)
	El original no llega al sensor de inversión.
7505 215	On-Inverter SN (SN inversión activado)
	No se utiliza en esta máquina.
7505 216	Insufficient gap (Distancia insuficiente)
	La distancia entre originales no es suficiente. Este atasco puede producirse cuando el original no es de tamaño estándar.

7507*	Display-P Jam History (Presentación-Historial de atascos de papel)
7507 1	Muestra el historial de los 10 últimos atascos de papel. La siguiente lista muestra los 12 códigos posibles: 1, 10, 11, 12, 50, 60, 70, 120, 121, 122, 123, 125 Los códigos corresponden a los menús de SP7-504. Por ejemplo, el código 1 corresponde a SP7-504-001 y el código 10 corresponde a SP7-504-10.

7508*	Display-O Jam History (Presentación-Historial de atascos de originales)
7508 1	Muestra el número total del historial de atascos de originales. Los códigos posibles son 210, 211 y 216. Los códigos corresponden a los menús de SP7-505. Por ejemplo, el código 210 corresponde a SP7-505-210 y el código 211 corresponde a SP7-505-211.

7801	Memory/Version/PN (Memoria/Versión/PN)

7801 2	Memory/Version (BICU) [Memoria/Versión (BICU)]
	Muestra la versión del circuito BICU.
7801 15	Printer/Scanner (Impresora/Escáner)
	Muestra la versión del circuito del controlador.

7803*	Display–PM Count (Presentación-Contador de PM)
7803 1	Muestra el contador de PM.

7804	Reset–PM Counter (Puesta a cero-Contador PM)
7804 1	Pone a cero el contador de PM (SP7-803-001). Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado).

7807	Reset–SC/Jam Counters (Puesta a cero-Contadores de SC/atascos)
7807 1	Pone a cero los contadores de SC, de papel, de originales y de atascos totales. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado). SP7-807-1 no pone a cero los siguientes registros: SP7-507 (Presentación-Historial de atascos de papel) y SP7-508 (Presentación-Historial de atascos de originales).

7808	Reset–Counters (Puesta a cero-Contadores)
7808 1	Pone a cero todos los contadores excepto los de gestión. Los contadores de gestión son contadores que no se cambian con la descarga de (SP5-825-001; ☛ "Carga/descarga de datos de la NVRAM"). Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado).

7810	Reset–Key Op Code (Puesta a cero-Código de usuario principal)
7810 1	Pone a cero el código del usuario principal. Utilice SP7-810-1 cuando el cliente haya olvidado el código de usuario principal. Si el cliente ha olvidado el código de usuario principal, puede especificarse uno nuevo usando: User Tools: System Settings → Key Operator Tools → Key Operator Code → On → Enter Key Operator Code (Herramientas de usuario: Ajustes del sistema → Herramientas de usuario principal → Código de usuario principal → Activado → Introducir código de usuario principal). Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado); si el programa no termina normalmente, aparece un mensaje de error.

7832*	Display-Self-Diag (Presentación-Autodiagnóstico)
7832 1	Muestra los códigos SC y el número de veces que han aparecido. El rango de cada número es 0-9999.

7991*	Dsply–Info Count (Presentación–Contador Info)
	Muestra el tiempo total de funcionamiento o el número total de operaciones. El tiempo aparece en el siguiente formato: día:horas:minutos:segundos.
7991 1	Dsply-Timer Count (Presentación-Contador tiempo)
	El total del tiempo en que el interruptor principal permanece encendido (excepto el tiempo en que el interruptor de seguridad está desconectado).
7991 3	Dsply-ID S Work (Presentación-S ID funcionando)
	El tiempo total de funcionamiento del sensor ID.
7991 4	Dsply-Dev Counter (Presentación-Contador rev.)
	El número total de salidas de papel.
7991 5	Dsply-ID Er Count (Presentación-Contador errores ID)
	El número total de errores del sensor ID.

7992*	Reset-Info Count (Puesta a cero–Contador Info)
7992 1	Reset-Timer Count (Puesta a cero-Contador temporizador)
	Pone a cero el contador del temporizador (SP7-991-001).
7992 4	Reset-Dev Count (Puesta a cero-Contador revelado)
	Pone a cero el contador de revelado (SP7-991-004).
7992 5	Reset-ID Er Count (Puesta a cero-Contador errores ID)
	Pone a cero el contador de errores del sensor ID (SP7-991-005).

SP8-XXX (Historial)

8191*	T:Total Scan PGS	[0 a 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]

8191 1	Muestra el número total de originales escaneados. Cuando se escanea el anverso y el reverso de un original (alimentado desde el DF) se cuentan ambas caras.

8192*	C:Total Scan PGS	[0 a 9999999 / 0 / 1 hoja/paso]
8192 1	Muestra el número total de originales escaneados en modo copia. Cuando se escanea el anverso y el reverso de un original (alimentado desde el DF) se cuentan ambas caras.	

8195*	S:Total Scan PGS	[0 a 9999999 / 0 / 1 hoja/paso]
8195 1	Muestra el número total de originales escaneados en modo escáner. Cuando se escanea el anverso y el reverso de un original (alimentado desde el DF) se cuentan ambas caras.	

8221*	ADF Org Feed (Alimentación de originales del ADF)	[0 a 9999999 / 0 / 1 hoja/paso]
8221 1	Front (Anverso)	
	Muestra el número total de anversos de originales escaneados alimentados desde el DF.	
8221 2	Back (Reverso)	
	Muestra el número total de reversos de originales escaneados alimentados desde el DF.	

8381*	T: Total Prt PGS	[0 a 9999999 / 0 / 1 hoja/paso]
8381 1	Muestra el contador de impresiones de todos los programas de aplicación.	

8382*	C: Total Prt PGS	[0 a 9999999 / 0 / 1 hoja/paso]
8382 1	Muestra el contador de impresiones del programa de aplicación de la copiadora.	

8384*	P: Total Prt PGS	[0 a 9999999 / 0 / 1 hoja/paso]
8384 1	Muestra el contador de impresiones del programa de aplicación de la impresora.	

8411*	Prints/Duplex (Impresiones/ Dúplex)	[0 a 9999999 / 0 / 1 hoja/paso]
8411 1	Muestra el contador total de impresiones dúplex.	

8422*	C:PrtPGS/Dup Comb	[0 a 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]	
8422 1	Simple > Dúplex		Muestra el contador de totales de impresión de la aplicación de la copiadora clasificados por tipo de combinación/dúplex.
8422 2	Dúplex > Dúplex		
8422 4	Simple combinado		
8422 5	Dúplex combinado		
8422 6	2> (2 en 1)		
8422 7	4> (4 en 1)		

8441*	T:PrtPGS/Ppr Size	[0 a 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8442*	C:PrtPGS/Ppr Size	
8444*	S:PrtPGS/Ppr Size	
-2	A4	Muestra el número de páginas impresas por cada programa de aplicación de la copiadora.
-3	A5	
-5	B5	
-7	LG	
-8	LT	
-9	HLT	
-254	Otros (estándar)	
-255	Otros (personalizado)	

8451*	C: PrtPGS/Ppr Tray	[0 a 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8451 1	Bandeja bypass	Muestra el número total de impresiones clasificadas por fuente de papel.
8451 2	Bandeja 1	
8451 3	Bandeja opcional	

8461*	T:PrtPGS/Ppr Type	[0 a 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8462*	C:PrtPGS/Ppr Type	

8464*	S: PrtPGS/Ppr Type	
-1	Normal	Muestra el número total de páginas impresas por cada programa de aplicación de la copiadora.
-4	Grueso	
-7	OHP	
-8	Otros	

8522*	C:PrtPGS/FIN	[0 a 9999999/ 0 / 1/paso]
8522 1	Sort (Clasificación)	Este SP cuenta, por modo de acabado, el número total de páginas impresas por la aplicación de la copiadora.

Análisis de errores del sensor ID (SP2-221)

La calidad de la imagen puede resultar deficiente cuando el sensor ID no funciona correctamente. Sin embargo, no hay ningún código SC que indique el mal funcionamiento del sensor ID; en su lugar, SP2-221 le muestra cierta información sobre el sensor ID. Compruebe esta información cuando la calidad de la imagen no sea muy buena.

En la tabla encontrará la información mostrada con SP2-221 (Análisis de errores del sensor ID).

SP	Condiciones de error	Posible causa	Observaciones
SP2-221-1 Vsg (VG en la pantalla)	Vsg < 2,5 V o (Vsg – Vsp) < 1,00 V	• Sensor ID defectuoso • Sensor ID sucio • Tambor sin carga	-
SP2-221-2 Vsp (VP en la pantalla)	Vsp > 2,5 V o (Vsg – Vsp) < 1,00 V	• La densidad del tóner es muy baja • No se ha creado el patrón del sensor ID	-
SP2-221-3 Potencia (PW en la pantalla)	Vsg < 3,5 V si se aplica la potencia máxima (979)	• Sensor ID defectuoso • Sensor ID sucio • El tambor no se carga	Fuente de alimentación de la luz del sensor ID
SP2-221-4 Vsdp	No hay condiciones de error		-
SP2-221-5 Vt	Vt > 4,5 V o	• Sensor TD defectuoso	-

	Vt < 0,2V		
SP2-221-6 Vts	-	-	-

Borrado de memoria

Modelo básico y GDI

Este modelo (sin la caja del controlador) almacena todos los datos en la NVRAM de la BICU. SP5-801-002 borra los datos (consulte las excepciones en “”).

Excepciones

SP5-801-002 borra la mayoría de los ajustes y contadores almacenados en la NVRAM de la BICU (los valores vuelven a sus valores predeterminados). Sin embargo, no se borran los siguientes ajustes:

- SP5-807 (Selección de área)
- SP5-811-001 (Introducción del número de serie > Conjunto de códigos)
- SP5-812-001 (Servicio TEL > Teléfono)
- SP5-812-002 (Servicio TEL > Fax)
- SP5-907-001 (Plug and Play)
- SP7 (Registro de datos)
- SP8 (Historial)

Inicialización de los datos de memoria

Utilice SP5-801-002 después de sustituir la NVRAM de la BICU o cuando los datos de la NVRAM de la BICU estén corruptos. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado). Cuando sustituya la NVRAM del controlador o cuando los datos de la NVRAM del controlador estén corruptos, utilice SP5-801-001.

Ejecutar borrado completo de memoria

1. Cargue los datos de la NVRAM en la tarjeta de memoria flash (☛ "Carga/descarga de datos de la NVRAM").
2. Imprima todas las listas de datos SMC (☛ "Impresión SMC").



- No olvide imprimir todas las listas. Deberá cambiar manualmente los ajustes SP si la carga de datos de la NVRAM no termina normalmente.

3. Seleccione SP5-801-002.
4. Pulse la tecla OK.
5. Seleccione "Execute" (Ejecutar). Aparecerán el mensaje "Execute?" (¿Ejecutar?) seguido de "Escape" y "Execute" (Ejecutar).
6. Seleccione "Execute" (Ejecutar).
7. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado). Si el programa no termina normalmente, aparece un mensaje de error.
8. Pulse la tecla Escape.
9. Apague y encienda el interruptor principal.
10. Descargue los datos de la NVRAM de una tarjeta de memoria flash (☛ "Carga/descarga de datos de la NVRAM").

COMPROBACIÓN DE ENTRADAS (SP5-803)

Procedimiento de comprobación de entradas

1. Seleccione SP5-803.
2. Seleccione el número que corresponda al componente (consulte la siguiente tabla).
3. Seleccione "Execute" (Ejecutar). Se activa el modo de copia.
4. Aparecerá el signo "01H" o "00H" (consulte la siguiente tabla).

Tabla de comprobación de entradas

Nº	Sensor/switch	1h	0h
001	SW de seguridad	Abierto	Cerrado
003	SW de cubierta derecha	Abierto	Cerrado
005	SW de cubierta de bandeja	Abierto	Cerrado
006	Sensor de relé superior	Papel detectado	No detectado
009	Sensor de registro	Papel detectado	No detectado
010	Sensor de salida	Papel detectado	No detectado
011	Sensor de inversión dúplex	Papel detectado	No detectado
014	Sensor PE bypass	Papel detectado	No detectado

Nº	Sensor/switch	1h	0h
016	Sensor PE superior	Papel detectado	No detectado
017	Sensor PE inferior	Papel detectado	No detectado
027	Señal de instalación PCU	Instalada	No instalada
028	Bandeja opcional	*	*
030	Dúplex instalado	Instalado	No instalado
032	Bloqueo M principal	Bloqueado	No bloqueado
033	Bloqueo M poligonal	Bloqueado	No bloqueado
035	Instalación CO total	Instalado	No instalado
036	Instalación CO clave	Instalado	No instalado
037	Sincronización L	Detectada	No detectada
039	DF-Sensor de tapa abierta del DF	Abierta	Cerrada
040	DF Sensor de ajuste de originales	Papel detectado	No detectado
041	DF Sensor registro	Papel detectado	No detectado
042	DF Sensor salida	Papel detectado	No detectado
044	DF Sensor reverso	Papel detectado	No detectado
045	Sensor tapa cristal exposición	Abierta	Cerrada
050	Bloqueo motor ventilador (alta velocidad)	Alta velocidad	Baja velocidad o parada
052	SW cubierta delantera	Abierta	Cerrada
053	Sensor HP	Detectado	No detectado

* Unidad de alimentación de papel disponible

00	Ninguno
30	Unidad de alimentación de papel de 1 bandeja

COMPROBACIÓN DE SALIDAS (SP5-804)

Procedimiento de comprobación de salidas

⚠PRECAUCIÓN

- Para evitar daños eléctricos o mecánicos, no mantenga los componentes eléctricos en funcionamiento durante mucho tiempo.

1. Seleccione SP5-804.
2. Seleccione el número que corresponda al componente (consulte la siguiente tabla).
3. Seleccione "ON".
4. Para interrumpir la operación, seleccione "OFF".

5

Tabla de comprobación de salidas

Nº	Componente
001	Motor principal de avance
002	Motor principal de inversión
003	Lámpara de extinción
004	Embrague de suministro de tóner hacia delante
005	Motor del ventilador alto
006	Motor del ventilador bajo
007	Embrague de registro
008	Embrague de alimentación bypass
009	Embrague de alimentación superior
010	Embrague de alimentación inferior
017	BK - Motor de elevación
020	Motor de inversión dúplex (hacia atrás)
021	Motor de inversión dúplex (hacia delante)

Nº	Componente
024	Motor de inversión dúplex (retención)
026	Motor de espejo poligonal
027	M poligonal/LD
028	LD
029	DF - Motor de alimentación
030	DF - Motor de transporte
031	DF - Embrague de alimentación
034	DF-Solenoide de compuerta de cruce
038	Solenoide de fusión
039	Motor inversión dúplex rápido (hacia atrás)
042	Fgate escáner - Mono
043	Fgate escáner - Color

Al comprobar Motor de ventilador alto (005) o Motor de ventilador bajo (006) observe lo siguiente:

- Estos motores pueden no responder cuando la temperatura de fusión es alta.
- Al seleccionar "ON" se comprueba que uno de estos motores funciona normalmente. Al seleccionar "OFF" se apaga el motor puesto en marcha al seleccionar "ON". Sin embargo, esto no garantiza que el motor se pare normalmente durante el funcionamiento normal.

ENTRADA DEL NÚMERO DE SERIE (SP5-811-001)

Especificación de caracteres

SP5-811-001 especifica el número de serie. Para el modelo básico (sin la caja del controlador), se utiliza el teclado numérico.

Un número de serie consta de 11 caracteres. Puede cambiar cada carácter pulsando una de las primeras 11 teclas del teclado numérico (①, ②, ③, ... ⑨, •/*, ⓪). Por ejemplo, al pulsar la tecla ①, el primer carácter del número de serie cambia de la siguiente forma: 0 → 1 → 2 → ... → 8 → 9 → A → B → ... → X → Y → Z. Al pulsar la tecla ②, el segundo carácter cambia de forma parecida.

Se puede especificar un dígito ("0" a "9") o una letra mayúscula ("A" a "Z") para los cuatro primeros caracteres del número de serie, y un dígito para los otros siete caracteres (no letras mayúsculas).

Número de serie y NVRAM

Los números de serie se almacenan en la NVRAM antes del envío y no se borran con ningún programa. Deberá especificar un número de serie después de sustituir la NVRAM.

CARGA/DESCARGA DE DATOS DE LA NVRAM (SP5-824/825)

⚠PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que apaga el interruptor principal antes de insertar o retirar la tarjeta de memoria flash. Si inserta o retira la tarjeta de memoria con el interruptor principal encendido, los datos de la memoria pueden corromperse.

En esta sección se indica cómo copiar los datos desde la NVRAM de la BICU a una tarjeta de memoria (☛ "Carga/descarga de datos de la NVRAM" escribiendo en el espacio libre de la tarjeta) o desde una tarjeta de memoria a la NVRAM de la BICU (☛ "Carga/descarga de datos de la NVRAM"). Para ver cómo copiar los datos en la NVRAM del controlador, consulte xxx.

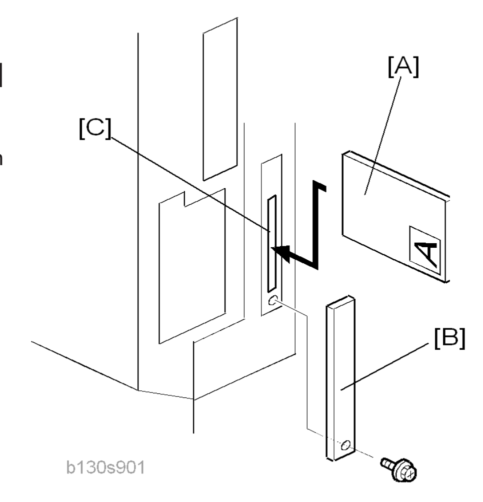
Descripción general

Puede copiar los datos de la NVRAM en una tarjeta de memoria flash (carga de NVRAM), o de una tarjeta de memoria flash en la NVRAM (descarga de NVRAM).

SP5-824-1 (Carga de la NVRAM)	Desde la BICU a una tarjeta de memoria flash
SP5-825-1 (Descarga de la NVRAM)	Desde una tarjeta de memoria flash a la BICU

Deberá ejecutar la carga de la NVRAM antes de sustituir la NVRAM o antes de ejecutar SP5-801-002 (Borrado de memoria > Máquina). Puede volver a copiar los datos desde la tarjeta de memoria flash a la NVRAM siempre que sea necesario.

Carga de la NVRAM (SP5-824-001)



1. Apague el interruptor principal.
2. Retire la cubierta de la tarjeta de memoria [B] (🔩 x 1).
3. Oriente la cara de la tarjeta de memoria flash [A] (tiene una "A" impresa) hacia la parte trasera de la copiadora e insértela en la ranura para tarjetas [C].
4. Encienda el interruptor principal.
5. Active el modo SP y seleccione SP5-824-001.
6. La copiadora sobrescribe los datos de la tarjeta de memoria con los datos de la NVRAM. Esta operación tarda unos 20 segundos. Si la operación de carga falla, aparece un mensaje de error. Si aparece el mensaje de error, repita el procedimiento de carga.

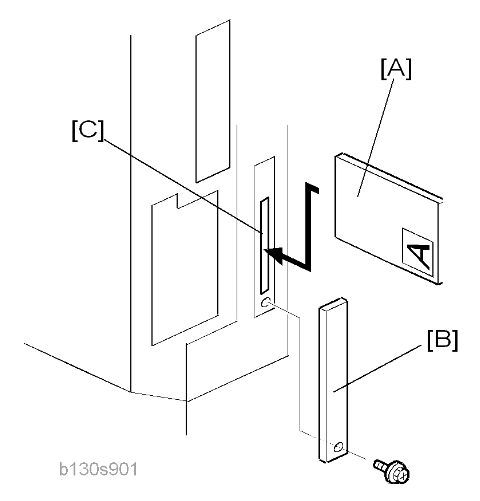


7. Apague el interruptor principal.
8. Quite la tarjeta de memoria.

Descarga de la NVRAM (SP5-825-001)

SP5-825-001 copia los datos de la tarjeta de memoria flash en la NVRAM. Se sobrescriben la mayoría de los datos de la NVRAM. Sin embargo, los siguientes datos de la NVRAM permanecen sin cambios (no se sobrescriben):

- SP8-221-001 (Alimentación de originales en el ADF > Anverso)
- SP8-381-001 (Total: Total de páginas de impresora)
- SP8-382-001 (Aplicación de copiadora: Total de páginas de impresora)
- SP8-411-001 (Impresiones/dúplex)

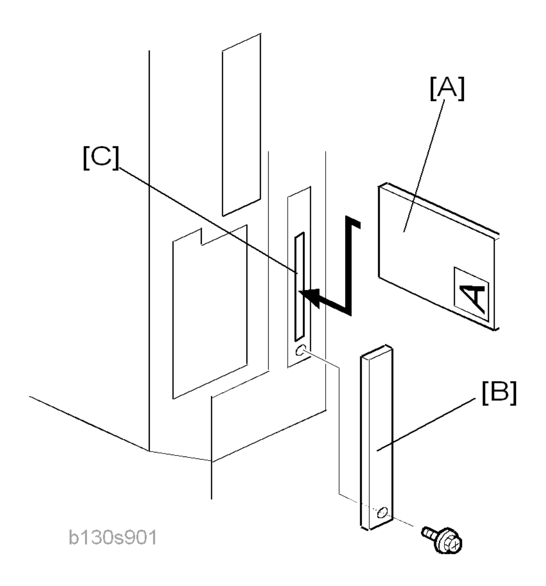


1. Apague el interruptor principal.
2. Retire la cubierta de la tarjeta de memoria [B] ( x 1).
3. Oriente la cara de la tarjeta de memoria flash [A] (tiene una "A" impresa) hacia la parte trasera de la copiadora e insértela en la ranura para tarjetas [C].
4. Encienda el interruptor principal.
5. Active el modo SP y seleccione SP5-825-001.
6. La copiadora sobrescribe los datos de la NVRAM con los datos de la tarjeta de memoria. Esta operación tarda aproximadamente un segundo. Si la operación de descarga falla, aparece un mensaje de error. Si aparece el mensaje de error, repita el procedimiento de descarga.
7. Apague el interruptor principal.
8. Quite la tarjeta de memoria.

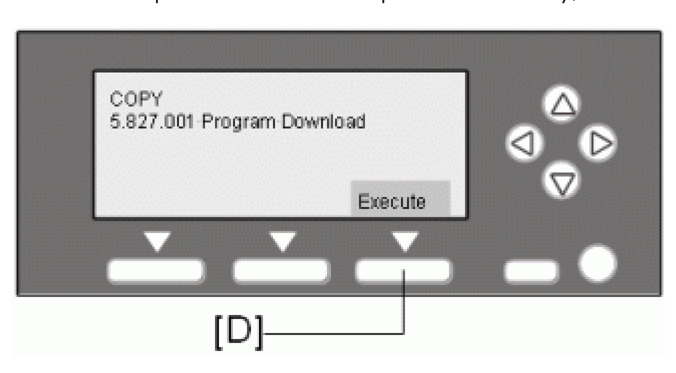
Procedimiento de actualización del firmware

En esta sección se explica cómo actualizar firmware.

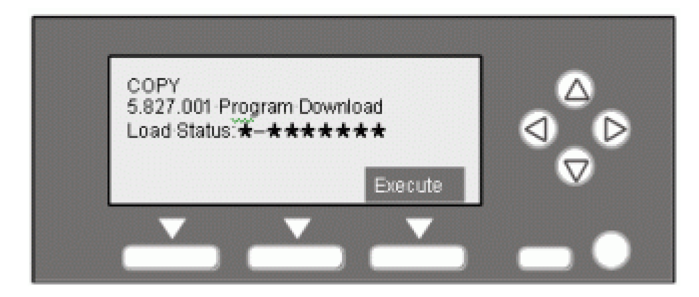
1. Apague el interruptor principal.



2. Retire la cubierta de la tarjeta de memoria [B] (🔧 x 1).
3. Oriente la cara de la tarjeta de memoria flash [A] (tiene una "A" impresa) hacia la parte trasera de la copiadora e insértela en la ranura para tarjetas [C].
4. Pulse el interruptor de encendido del panel de mandos y, sin soltarlo, encienda el interruptor principal.



5. Pulse la tecla "Execute" (Ejecutar) [D]. El programa comienza a funcionar.



6. No toque ninguna tecla mientras aparece en pantalla el mensaje "Load Status..." (Estado de carga...). Este mensaje indica que el programa está en marcha.



7. Compruebe que aparece el mensaje "End Sum..." (Resumen final). Este mensaje indica que el programa ha terminado correctamente.
8. Apague el interruptor principal.
9. Quite la tarjeta de memoria flash.
10. Coloque la cubierta de la tarjeta de memoria.
11. Encienda el interruptor principal y compruebe el funcionamiento.

5

IMPRESIÓN DEL PATRÓN DE PRUEBA (SP5-902-001)

Ejecución de la impresión del patrón de prueba

1. Especifique el número del patrón de prueba y pulse la tecla OK.
2. Pulse la tecla Start de la copiadora. Se activa el modo de copia (☛ "Uso de los modos SP y SSP" en esta sección).
3. Especifique los ajustes de copia y pulse la tecla ⓘ.
4. Para regresar al modo SP, pulse la tecla [ ].

Patrones de prueba

Patrones de prueba usando VCU	
Nº	Patrón
0	(No imprime)
1	Líneas verticales (1 punto)
2	Líneas horizontales (1 punto)
3	Líneas verticales (doble punto)
4	Líneas horizontales (doble punto)

5	Cuadrícula (1 punto)
6	Cuadrícula (doble punto)
7	Patrón de puntos alternos
8	Un punto aislado
9	Banda negra (Horizontal)
10	Área de recorte
11	Patrón de rombos (1 punto)
12	Escalas de grises (horizontal)
13	Escalas de grises (vertical)
14	Escalas de grises (vertical/horizontal)
15	Escalas de grises (superposición vertical/horizontal)
16	Escalas de grises con líneas blancas (horizontal)
17	Escalas de grises con líneas blancas (vertical)
18	Escalas de grises con líneas blancas (vertical/ horizontal)

Patrones de prueba usando IPU	
Nº	Patrón
30	Líneas verticales (1 punto)
31	Líneas horizontales (1 punto)
32	Líneas verticales (doble punto)
33	Líneas horizontales (doble punto)
34	Cuatro puntos aislados
35	Cuadrícula (doble punto)
36	Banda negra (vertical, 1.024 puntos)
37	Escala de grises (Horizontal) (512 puntos)

38	Escala de grises (Vertical, 256 puntos)
39	Placa ID
40	En cruz
41	Patrón de rombos (paso de 128 puntos)
42	Gradación cuadrada (64 grados)
43	Gradación cuadrada (256 grados)
44	Escalas de grises (Horizontal, anchura de 32 puntos)
45	Escalas de grises (Vertical, anchura de 32 puntos)
47	Placas de escala A4 1 (128 grados)
48	Placas de escala A4 2 (128 grados)
49	Área de recorte (A4)

	Patrones de prueba usando SBU
Nº	Patrón
51	Cuadrícula (doble punto)
52	Escala de grises 1 (256 grados)
53	Escala de grises 2 (256 grados)

	Patrones de prueba usando PCI*1
Nº	Patrón
61	S2M: Patrón de cuadrícula
62	S2M: Patrón de rombos
63	S2M: Patrón de rombos
64	S2M: Patrón de rombos + Imagen*2
65	S2M: Patrón de cuadrícula
66	S2M: Patrón de cuadrícula + Imagen

67	S2M: Patrón de rombos
68	S2M: Patrón de rombos + Imagen
69	Máquina: Patrón de cuadrícula
70	Máquina: Patrón de rombos

*1: El PCI está disponible para los modelos con caja del controlador.

*2: La imagen original en el cristal de exposición se imprime detrás del patrón de prueba.

Impresión de SMC (SP5-990)

Con SP5-990 se obtienen listas de estado de la máquina.

1. Seleccione SP5-990.
2. Seleccione un menú:
    - 001 All (Todo), 002 SP, 003 User Program (Programa de usuario), 004 Logging Data (Datos de registro) o 005 Big Font (Fuente grande)



    - La salida del menú "Big Font" (Fuente grande) es adecuada para el fax.
3. Pulse la tecla "Execute" (Ejecutar).
    - Se activa el modo de copia (☛ "Uso de los modos SP y SSP" en esta sección). Especifique los ajustes de copia y pulse la tecla ◈. Se imprime la lista de estado de la máquina.
4. Para regresar al modo SP, pulse la tecla ◈.

Tabla de modos del programa de servicio de la impresora

Nº de SP	Descripción	Función y ajuste
1003	Clear Setting (Borrar ajuste)	No se utiliza
1005	Display Version (Mostrar versión)	Muestra la versión del firmware del controlador.

Tabla de modos del programa de servicio del escáner

SP1	Número de modo	Función y [ajuste]

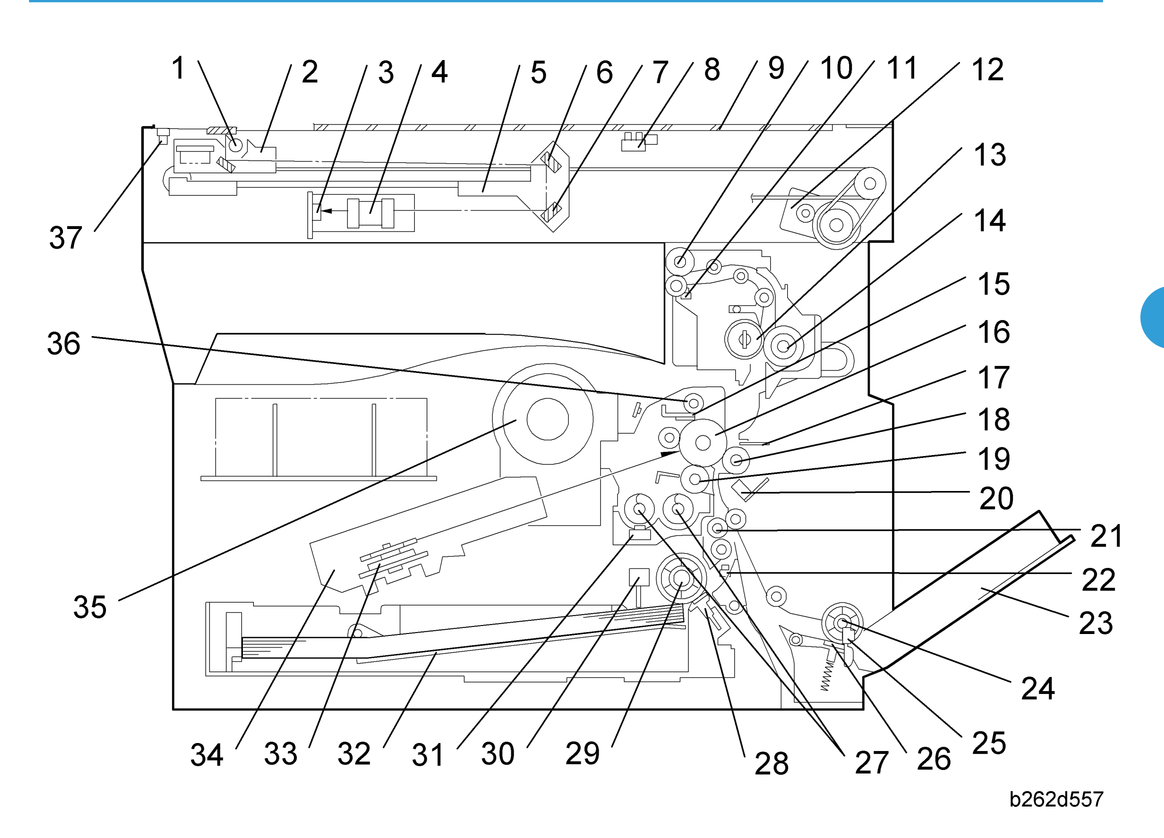
1005*	1	Erase Margin (Margen de supresión)	Crea un margen de supresión para todos los bordes de la imagen escaneada. Si la máquina ha escaneado el borde del original, cree un margen. [0 a 5 / **0** / 1 mm/paso]

Para ver los ajustes de la calidad de imagen, consulte "Escaneado" en la sección "Sustitución y ajuste".

6. Descripciones detalladas de las secciones

Descripción general

Disposición de los componentes



Nota

- La ilustración anterior muestra los modelos B262/B280/B293. El modelo B292 tiene un ARDF estándar. Para ver la disposición general de componentes del ARDF, consulte el manual de servicio del ARDF DF1000 (B872).

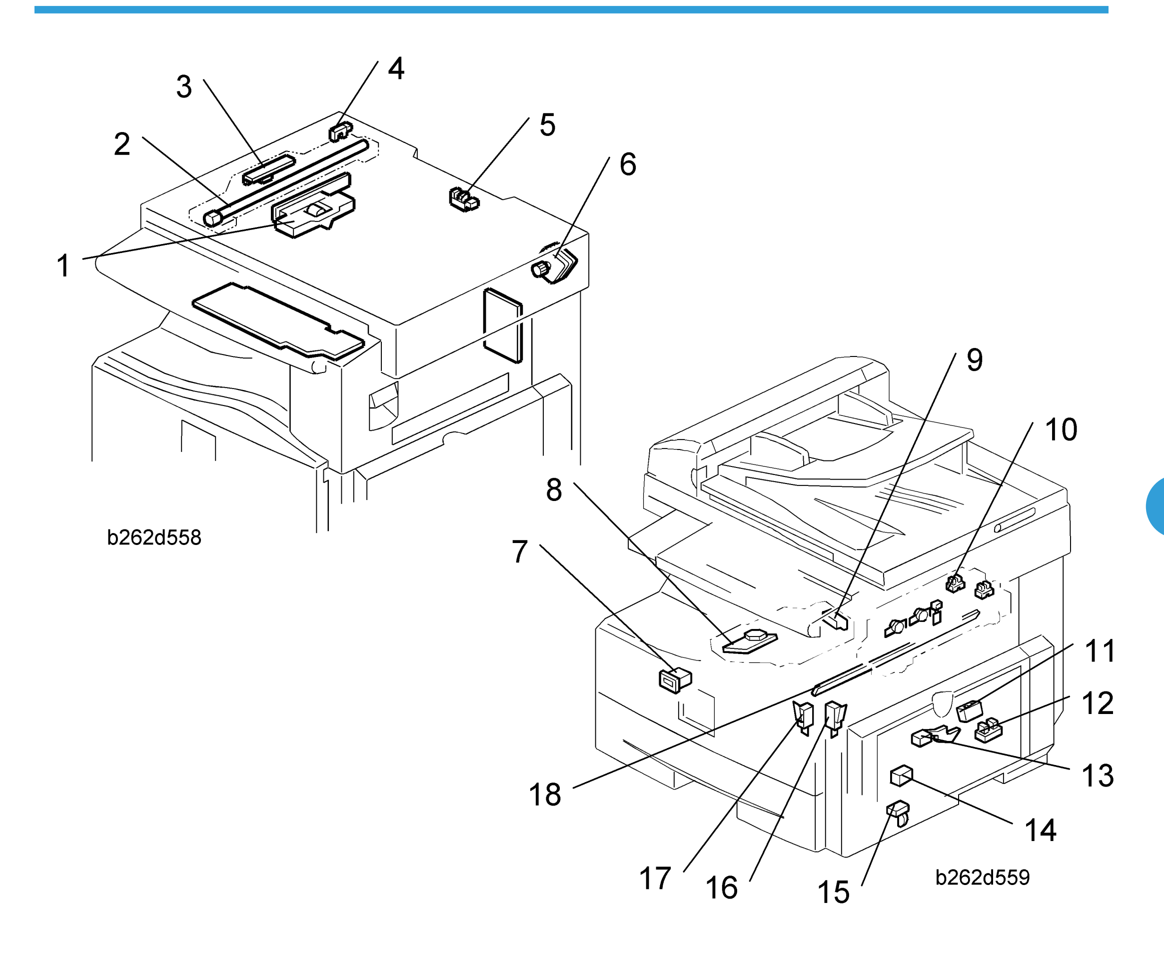
1. Lámpara de exposición	20. Sensor ID (densidad de imagen)
2. Primer escáner	21. Rodillo de registro
3. CCD (en la SBU)	22. Sensor de registro
4. Bloque de lentes	23. Bandeja bypass

6

5. Segundo escáner	24. Rodillo de alimentación de papel bypass
6. Segundo espejo	25. Sensor de fin de papel bypass
7. Tercer espejo	26. Almohadilla de fricción bypass
8. Sensor de la tapa del cristal de exposición	27. Sinfines de mezclado
9. Cristal de exposición	28. Almohadilla de fricción (principal)
10. Rodillo de salida	29. Rodillo de alimentación de papel
11. Sensor de salida	30. Sensor de fin de papel
12. Motor del escáner	31. Sensor TD (densidad de tóner)
13. Rodillo de calor	32. Placa inferior
14. Rodillo de presión	33. Motor del espejo poligonal
15. Lámina de limpieza	34. Unidad láser
16. Tambor OPC	35. Cartucho de suministro de tóner (o cargador de tolva de tóner)
17. Placa de descarga	36. Sinfín de recogida de tóner
18. Rodillo de transferencia	37. Sensor de posición de reposo (HP) del escáner
19. Rodillo de revelado	

Componentes eléctricos

Componentes eléctricos 1



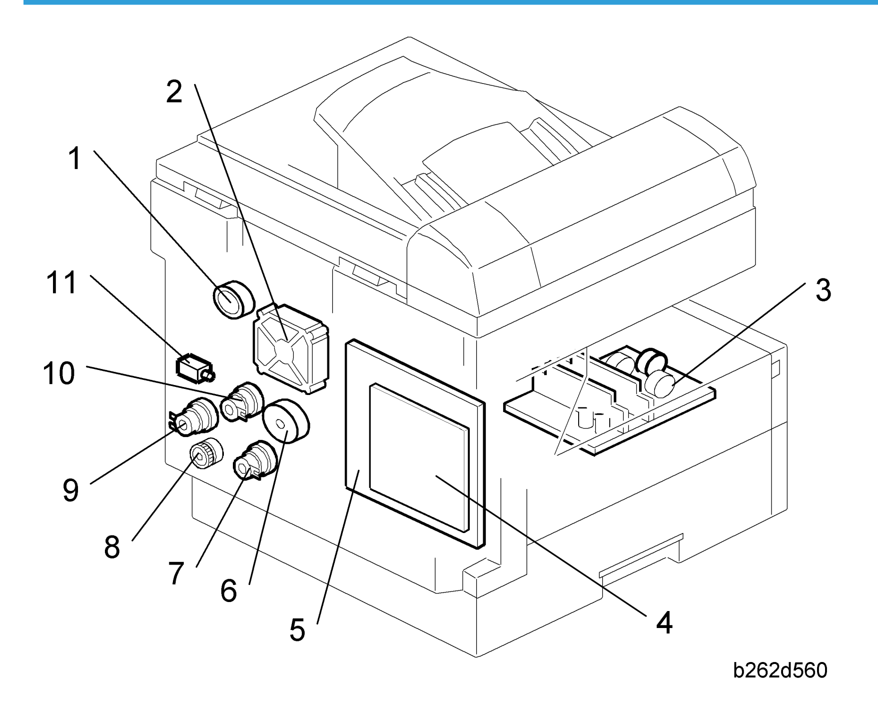
1. Bloque de lentes	10. Sensor de salida
2. Lámpara de exposición	11. Sensor ID (densidad de imagen)
3. Circuito estabilizador de la lámpara	12. Sensor de registro
4. Sensor de posición de reposo (HP) del escáner	13. Sensor de fin de papel
5. Sensor de la tapa del cristal de exposición	14. Sensor de densidad del tóner
6. Motor del escáner	15. Sensor de fin de papel bypass
7. Contador mecánico	16. Switch de seguridad de la puerta derecha
8. Motor del espejo poligonal	17. Switch de seguridad de la puerta delantera
9. Unidad LD	18. Lámpara de extinción



- Para ver los componentes eléctricos del ARDF, consulte el manual de servicio del ARDF DF1000 (B872).

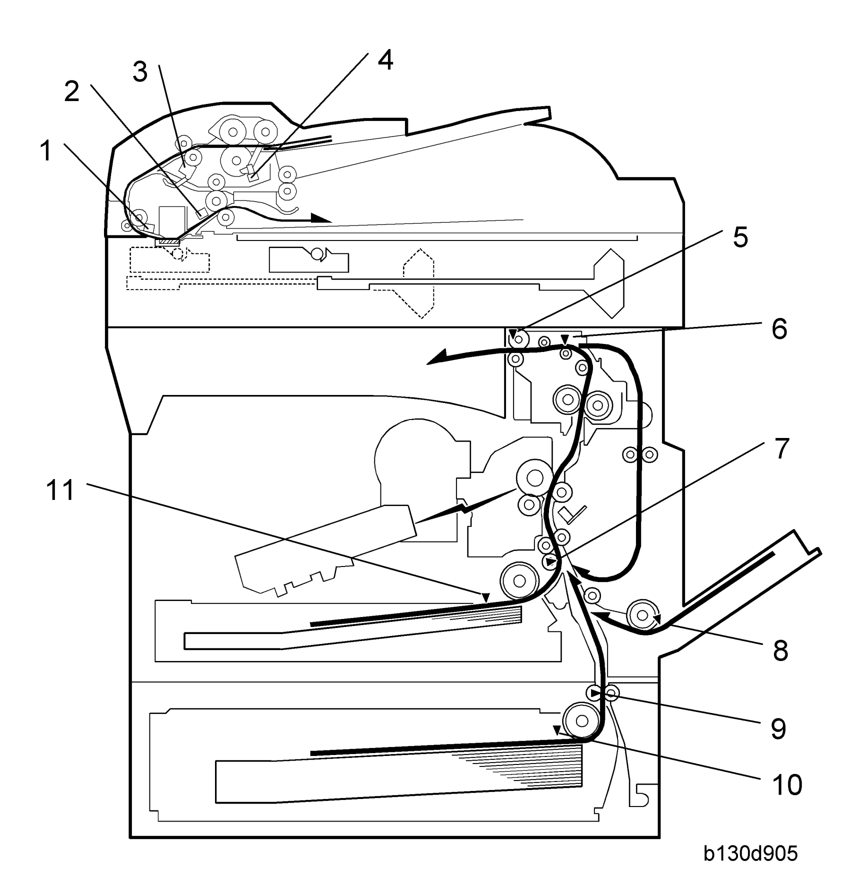
Componentes eléctricos 2





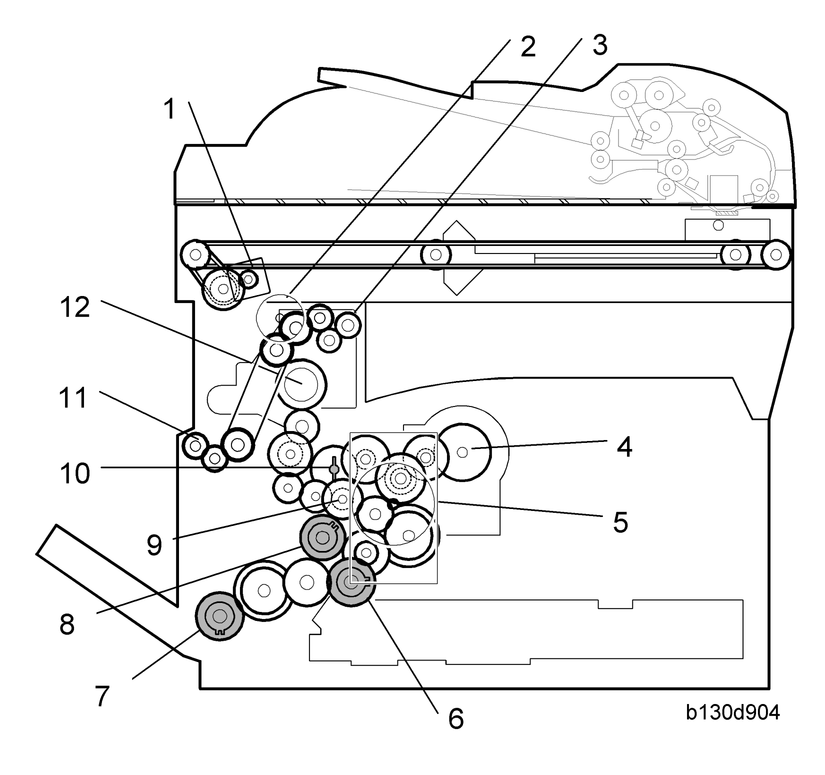
1. Motor dúplex 2. Extractor 3. PSU 4. Circuito del controlador (GDI) 5. BICU 6. Motor principal	7. Embrague de alimentación de papel 8. Embrague de suministro de tóner 9. Embrague de alimentación bypass 10. Embrague de registro 11. Solenoide de fusión

Trayecto del papel



1. Sensor de registro de originales (alimentador de documentos)
2. Sensor de salida (Alimentador de documentos)
3. Sensor de inversión (Alimentador de documentos)
4. Sensor de ajuste de originales (alimentador de documentos)
5. Sensor de salida
6. Sensor de trayecto del papel
7. Sensor de registro
8. Sensor de fin de papel bypass
9. Sensor de alimentación de papel (bandeja opcional)
10. Sensor de fin de papel (bandeja opcional)
11. Sensor de fin de papel

Disposición de los elementos motores



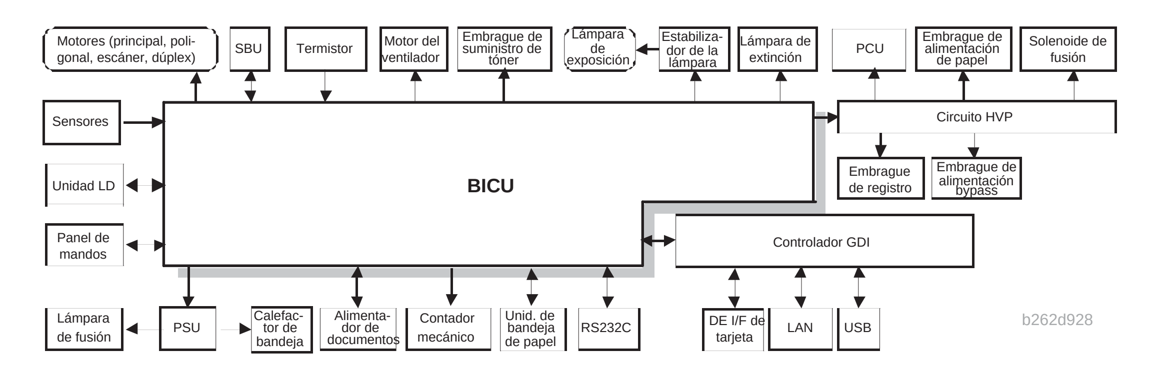
1. Motor del escáner
2. Motor dúplex
3. Rodillo de salida
4. Embrague de la botella de tóner
5. Motor principal
6. Embrague de alimentación de papel
7. Rodillo de alimentación bypass (bandeja bypass)
8. Embrague de registro
9. Engranaje motriz del revelador
10. Engranaje motriz del tambor
11. Engranaje unidireccional (unidad dúplex)
12. Engranaje motriz de fusión

Nota

- Para ver la disposición de los elementos motores del DF, consulte el manual de servicio del ARDF DF1000 (B872).

6

Diagrama de bloques: circuitos impresos y componentes



En esta tabla se muestra una lista de las unidades y componentes disponibles para cada modelo.

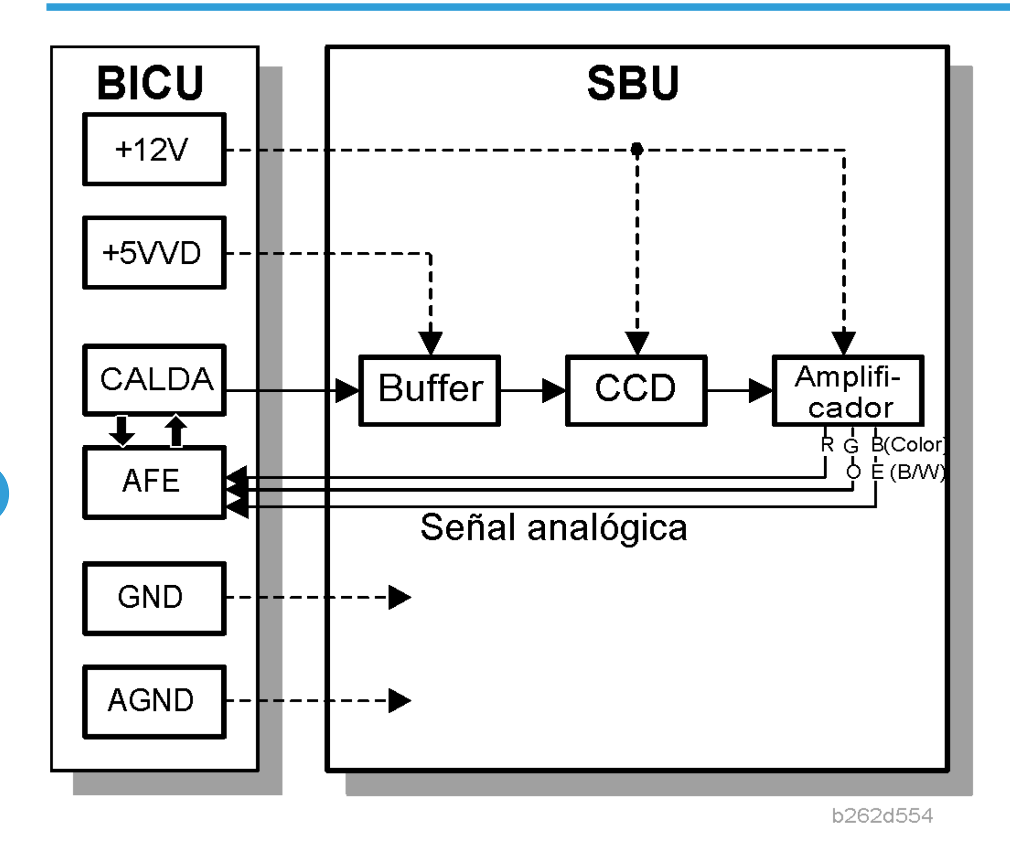
Modelo	Alimentador de documentos	Impresora/ Escáner	Fax*	Controlador
Modelo básico (B292) para Norteamérica	Estándar	Opcional	No disponible	Se distribuye con la unidad de impresora/escáner opcional
Modelo básico (B262) para Europa/China	Opcional	No disponible	No disponible	No disponible
Modelo GDI (B280) para Europa/Asia	Opcional	Estándar	No disponible	Controlador de GDI
Modelo GDI (B293) para Europa	Opcional	Estándar	No disponible	Controlador de GDI

En esta tabla se muestra una lista de los interfaces disponibles para los modelos GDI.

	B280	B293
Ethernet	-	Estándar
USB 2.0	Estándar	Estándar

Circuitos impresos principales

SBU (unidad del circuito de sensores)



La SBU recibe señales analógicas del CCD y las convierte en señales digitales usadas para el procesamiento de imágenes.

Buffer

Se usa para accionar el CCD. Incluye un conversor 3 V/5 V (convierte la señal de accionamiento de 3 V de CALDA en 5 V).

CCD

Convierte la luz reflejada por el original en una señal eléctrica. Esta máquina utiliza un CCD en color. La densidad de escaneo es de 600 dpi. El tamaño de pixels es de 7 x 7 micras. La velocidad de pixels máxima es de 10 MHz.

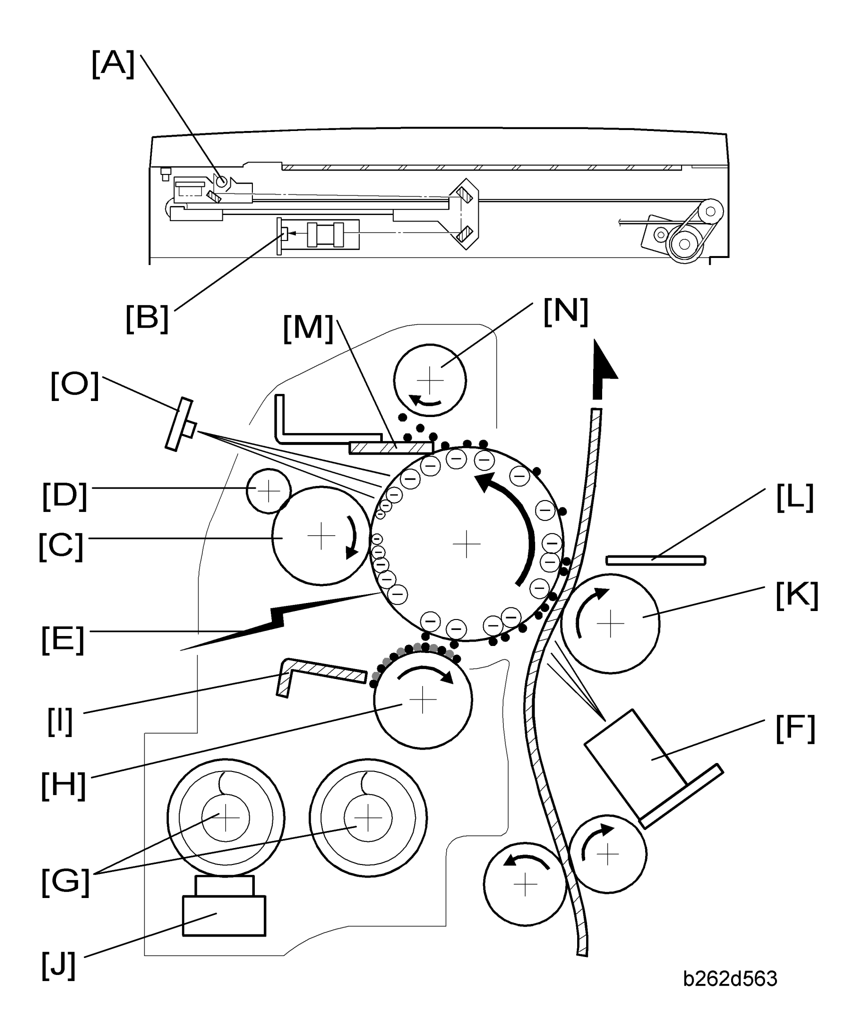
6

Amplificador

Invierte y amplifica la señal eléctrica del CCD.

Proceso de copia

Descripción general



Lo siguiente es una breve descripción general. Si desea información detallada sobre cada proceso, consulte el manual de Tecnología Core.

1. Exposición

   Una lámpara de xenón [A] expone el original → El CCD [B] convierte la luz reflejada en una señal analógica de datos → La BICU convierte la señal analógica en datos digitales, los procesa y los almacena en memoria → La BICU recupera los datos de la memoria y los utiliza para accionar el láser (cada original se escanea solamente una vez).

2. Carga del tambor

En la oscuridad, el rodillo de carga del tambor [C] imparte una carga negativa al tambor OPC (el rodillo se mantiene limpio mediante el rodillo de limpieza [D]).

3. Exposición al láser

La unidad láser, controlada por la BICU, enciende un haz [E] en el tambor, formando una imagen electrostática latente en la superficie del tambor (la exposición mediante láser disipa la carga negativa local).

4. Sensor ID (densidad de imagen)

El sensor ID [F] mide periódicamente (a) la reflectancia de la superficie del tambor, y (b) la reflectancia de la imagen de un patrón de prueba formada en el tambor. La BICU utiliza los datos del sensor ID para ajustar la tensión del rodillo de carga y utiliza los datos del sensor ID y los datos del sensor TD [J] para ajustar la densidad de tóner.

5. Revelado

Los sinfines de [G] llevan el revelador (mezcla portadora de tóner) al rodillo de revelado magnético [H]. El rodillo crea un "cepillo" revelador que frota el tambor, haciendo que el tóner se adhiera a la imagen electrostática. (La lámina rasuradora [I] limita la altura del "cepillo". El sensor TD (densidad de tóner) [J] mide la proporción de tóner que hay en el revelador.)

6. Transferencia de imágenes

El papel se mueve entre el tambor y el rodillo de transferencia [K]. Una carga positiva aplicada al rodillo de transferencia transfiere el tóner del tambor al papel, atrayendo también al papel mismo.

7. Separación de papel

El panel se separa del tambor como resultado de (a) la atracción electrostática del papel hacia el rodillo de transferencia, y (b) una alta tensión AC aplicada a la placa de descarga [L].

8. Limpieza

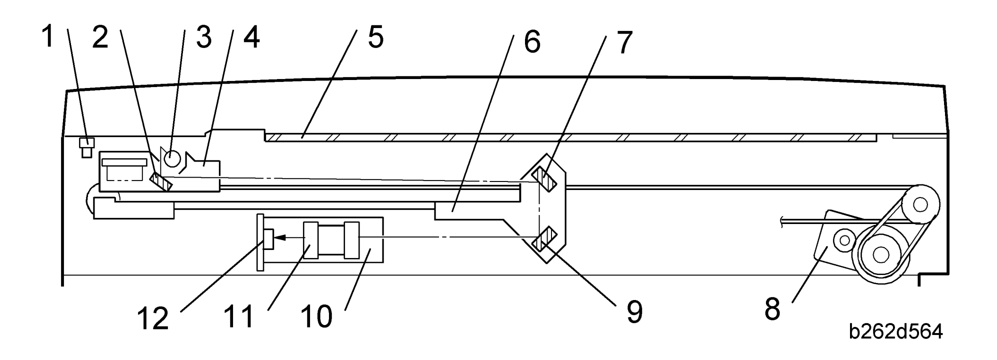
La lámina de limpieza [M] rasca el tóner que queda en el tambor y el sinfín de recogida de tóner [N] lo recupera.

9. Extinción

La luz de la lámpara de extinción [O] neutraliza la carga de la superficie del tambor.

Escaneo

Descripción general



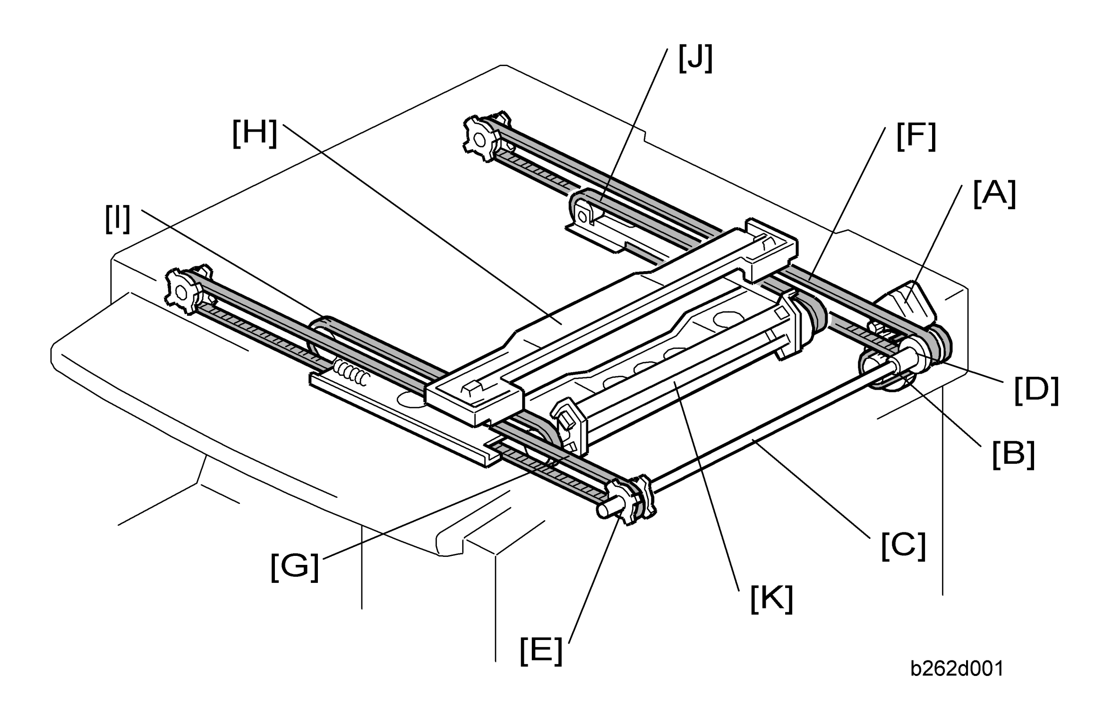
1. Sensor de posición de reposo (HP) del escáner	7. Segundo espejo
2. Primer espejo	8. Motor del escáner
3. Lámpara de exposición	9. Tercer espejo
4. Primer escáner	10. Bloque de lentes
5. Cristal de exposición	11. Lente
6. Segundo escáner	12. CCD

El sensor de posición de reposo [1] detecta el momento en el que el escáner está en la posición de reposo, preparado para comenzar el escaneo.

Para copiar, la lámpara de exposición de xenón [2] ilumina el original. Los espejos primero, segundo y tercero dirigen la luz reflejada hacia el bloque de lentes y la lente la dirige hacia el CCD.

El primer escáner incluye un reflector (no se muestra) que ayuda a reducir las sombras en los originales pegados.

Accionamiento del escáner



El motor del escáner [A] (un motor paso a paso) acciona un mecanismo que activa una pequeña correa de transmisión [B] que mueve el eje motriz del escáner [C]. Las poleas [D, E] de los extremos del eje accionan las correas dentadas [F] y [G], activando el primer escáner [H]. El primer escáner está sujeto por correas dentadas [I] y [J], que accionan el segundo escáner [K] a través de las poleas del segundo escáner.

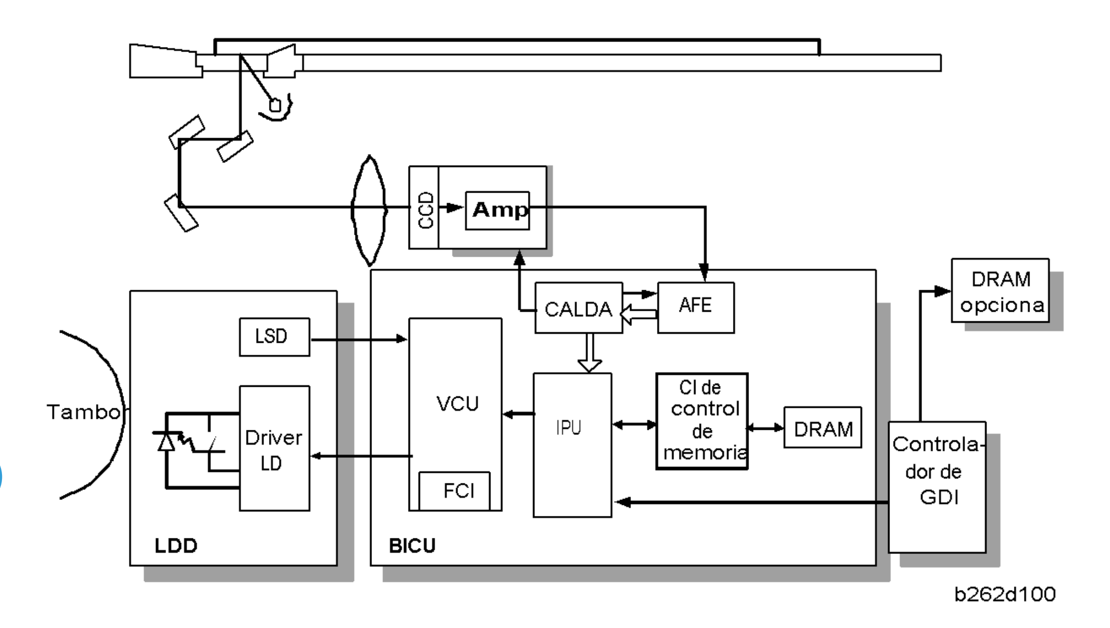
Durante el escaneo en modo libro, el segundo escáner se mueve a la mitad de la velocidad del primer escáner. La velocidad del escáner aumenta para la reducción de impresión y disminuye para la ampliación de impresión, lo que genera la reducción o ampliación de la dimensión de escaneo secundario (la BICU utiliza el procesamiento de la imagen para generar la correspondiente reducción o ampliación de la dimensión de escaneo principal).

Puede ajustar la ampliación en el sentido de escaneo secundario usando SP4-101 (que ajustará la velocidad del motor). Para ajustar en el sentido de escaneo principal, utilice SP4-008.

Si desea información sobre el escaneo en modo DF, consulte el manual del ARDF.

Procesamiento de imágenes

Descripción general



La imagen escaneada es procesada por los siguientes módulos.

En la SBU

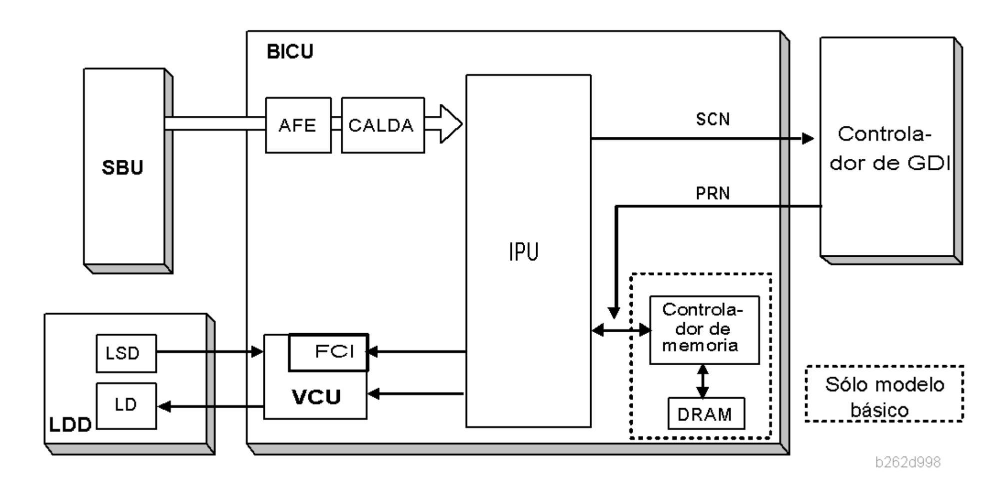
- CCD: convierte la luz reflejada de la imagen en una señal analógica. Accionado por el CALDA.
- Amp: amplifica la señal analógica y la envía al AFE de la BICU.

En la BICU

- IPU: sombreado automático, filtrado, escala de reproducción, corrección del gamma de escáner, corrección del gamma de ID
- VCU: corrección del gamma de impresora, control del tiempo de impresión del LD y control de la PWM (modulación de duración de impulsos) de la potencia del láser
- FCI (en el interior de la VCU): suavizado
- Los datos pasan entonces al circuito de accionamiento de LD de acuerdo con el tiempo controlado por la BICU.
- CALDA: unidad CCD, unidad AFE, conversión de datos, corrección de desviación
- AFE: Convertidor digital analógico, ajuste de ganancia, ajuste de desviación (procesador analógico)

6

Procesamiento de la imagen paso a paso



Los datos de imagen de la SBU pasan a la unidad de procesamiento de imágenes (IPU) del circuito de la BICU, que lleva a cabo los siguientes procesos en los datos de imagen:

- Sombreado automático
- Corrección de línea negra/blanca
- ADS
- Corrección del gamma de escáner
- Escala de reproducción (escaneo principal)
- Filtrado (MTF y suavizado)
- Corrección del gamma de ID
- Procesamiento binario de imágenes
- Difusión de errores
- Tramado
- Control del trayecto del vídeo
- Generación del patrón de prueba

Los datos de imagen pasan después a la VCU (máquina básica) o al controlador GDI (máquina GDI).



- Las unidades IPU y VCU se encuentran en el mismo circuito impreso de la BICU, que se denomina SCRATCH.

Modos de originales

La máquina tiene 10 modos de originales: dos modos de texto, tres modos de imagen y cinco modos "especiales".

La tecla de modo de original del panel de mandos tiene dos ajustes: texto y foto. Con el ajuste predeterminado, la máquina utiliza "Normal Text (Text 1)" (Texto normal (Texto 1) cuando el indicador de texto está encendido, y utiliza "Photo Priority - Photo 1" (Prioridad de foto - Foto 1) cuando lo está el indicador de foto.

Selección de modos de original, para copia

El cliente puede asignar distintos modos a los indicadores de texto y foto en User Tools - Copier Features - Image Adjustment (Herramientas de usuario - Funciones de la copiadora - Ajuste de imágenes). Recuerde que el indicador de texto no va necesariamente asignado a un modo de texto ni la tecla Photo (Foto) a un modo de imagen. Por ejemplo, el indicador de texto se puede asignar a Photo 3 (Foto 3) y el indicador de imagen a Special 4 (Especial 4).

6

Si el usuario desea personalizar uno de los modos de original, el técnico puede cambiar los ajustes con los modos SP 4922 a SP 4942. Consulte "Modos SP para cada paso del procesado de imágenes". Sin embargo, sólo se puede personalizar uno de los modos de original cada vez.

Modos de original: Durante la copia

Tipo de original	Modo	Tipo de original deseado
Texto	Normal	Originales de texto normal
	Nítido	Periódicos, originales en los que se transparenta el reverso moderadamente y aparece como texto borroso.
Foto	Prioridad foto	Original de texto/foto que contiene principalmente áreas de foto
	Prioridad texto	Original de texto/foto que contiene principalmente áreas de texto
	Fotografías	Fotografías reales
Special (Especial)	Fondo innecesario	Originales cuyo reverso se trasparenta notablemente con texto borroso o en los que se incluye un fondo de color. También los originales con fondos granulados (algunos periódicos) y texto borroso.
	Texto en color	Originales con texto y líneas de color.

	Foto con pixels normales	Imágenes creadas con patrones de tramado (se ven los puntos), como las fotografías de los periódicos, con resolución normal.
	Foto con pixels gruesos	Imágenes creadas con patrones de tramado (se ven los puntos), como las fotografías de los periódicos, con resolución gruesa.
	Conservación de fondo (texto normal)	Se utiliza en lugar del modo de texto normal cuando, por ejemplo, se incorpora una zona blanca que hace que la densidad automática de imagen elimine inicialmente el fondo circundante (más oscuro) y deje el resto. Usar si el cliente desea conservar este fondo.

Pasos del procesamiento de la imagen para cada modo

NOTA: las zonas grises significan que el ajuste no puede cambiarse con el modo SP.

		Texto		Foto			Especial					Nota
		Normal	Nítido	Prioridad foto	Prioridad texto	Fotografías	Fondo innecesario	Texto en color	Foto con píxels normales	Foto con píxels gruesos	Conservación de fondo	
SBU	ADS	ADS			ADS		ADS					
–												
Corrección de sombreado	Corrección de línea de sombreado	Activado		Activado			Activado					
	Corrección de líneas blancas	Activado		Activado			Activado					SP4-941
	Corrección de líneas negras	Activado (sólo DF)		Activado (sólo DF)			Activado (sólo DF)					SP4-942
	Corrección g del escáner	Texto (Proporción de reflejo lineal de ID)		Foto (Densidad lineal)	(Proporción de reflejo	Foto (Densidad lineal)	Texto (Proporción de reflejo lineal de ID)		ción de reflejo	Foto (Densidad lineal)	ción de reflejo	SP4-922
	Filtro de suavizado ligero	Débil	Débil	Normal	Normal	Débil	Fuerte	Normal	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Conectado con Filtro MTF (Borde)
–												
Escala de reproducción	Escala de reproducción de escaneo principal	Activado		Activado			Activado					
	Duplicación	Activado (sólo DF)		Activado (sólo DF)			Activado (sólo DF)					
	Registro de extremo a extremo (lado izquierdo)	Activado		Activado			Activado					
–												
Filtrado	Filtro MTF (Borde)	Normal	Fuerte	Débil (Toda el área)	Normal	Débil (Toda el área)	Fuerte	Normal			Normal	SP4-930
	Filtro MTF (Sólido)		Normal									SP4-931
	Filtro MTF (ID bajo)	Normal	Normal		Normal		Normal				Normal	SP4-932
	Filtro de suavizado											Conectado con Filtro MTF (Borde)
	Supresión de píxels independientes	Débil			Débil		Fuerte	Débil			Débil	SP4-928
	Corrección de la anchura de línea	Desactivado			Desactivado		Desactivado	Grueso			Desactivado	SP4-927
–												
Escalas	Corrección g ID	Normal	Nítido	Prioridad foto	Prioridad texto	Fotografías	Nítido	Normal	Foto con pixels normales	Foto con pixels gruesos	Conservación de fondo	SP4-923
–												
Corrección de imágenes	Escalas	Difusión de errores	Binario	Difusión de errores			Binario	Difusión de errores	Tramado (105 líneas)	Tramado (53 líneas)	Difusión de errores	SP4-926 (Difusión de errores solamente)
–												
Control de trayecto	Control del trayecto del vídeo	Activado		Activado			Activado					
–												
VCU	FCI		Activado				Activado					
	Corrección de bordes	Activado		Activado				Activado				
	Corrección g impresora	Activado		Activado			Activado					

Ajustes de modo

Como técnico de servicio, puede usar los SP 4-922 a 4-932 para personalizar aún más cada uno de los modos de original de forma que satisfagan requisitos específicos del usuario. Sin embargo, si el usuario tiene problemas con la copia, el ajuste basado en SP debe ser el último paso. Proceda siempre de la siguiente forma:

1. En primer lugar, trate de cambiar el ajuste del nivel de densidad.

   Si eso no resuelve el problema,...

2. Trate de seleccionar un modo de original diferente.

   Si eso tampoco resuelve el problema,...

3. Trate de personalizar el modo de original correspondiente con los SP.

Para personalizar...

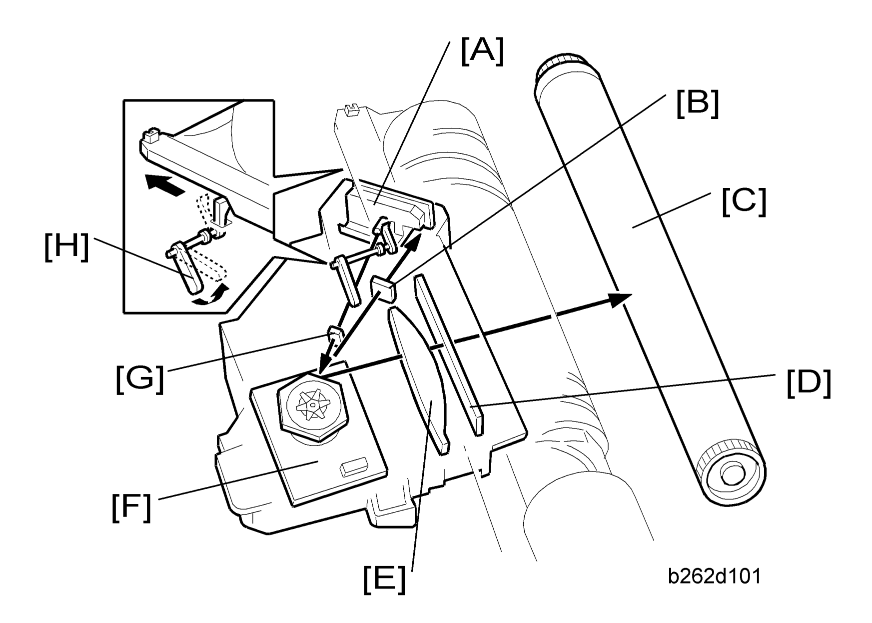
Use primero SP4-921 para seleccionar el modo de original que desea personalizar. A continuación introduzca los parámetros de personalización correspondientes utilizando SP4-922 a SP4-932. Consulte la sección 5 si desea información general sobre los ajustes que puede hacer.

Tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Todos los ajustes de SP son relativos al modo de original seleccionado. Si ajusta el valor de SP a "0", la máquina utilizará el procesamiento predeterminado para ese modo.
- Si introduce un ajuste de personalización SP para un modo de original que no admite personalización, la entrada no tendrá significado.

Exposición al láser

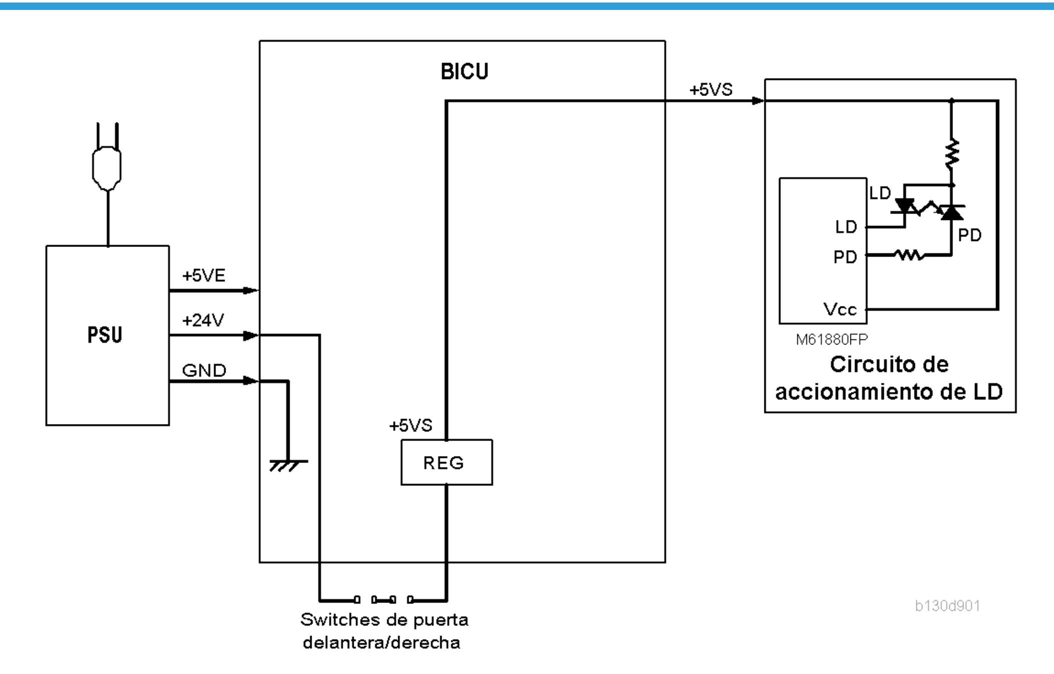
Descripción general



[A]: Unidad LD	[E]: Lente toroidal
[B]: Lente detectora de sincronización	[F]: Motor del espejo poligonal
[C]: Tambor OPC	[G]: Lente cilíndrica
[D]: Cristal protector	[H]: Obturador de LD

- La unidad del LD controla tanto la salida del láser como el mecanismo de sincronización del láser.
- La máquina interrumpe el suministro eléctrico al circuito de alimentación del LD si se abre la puerta delantera o derecha.
- El obturador del LD bloquea el trayecto del rayo láser si el soporte del cartucho de tóner o del cargador de tolva de tóner está suelto.

Switches de seguridad de LD

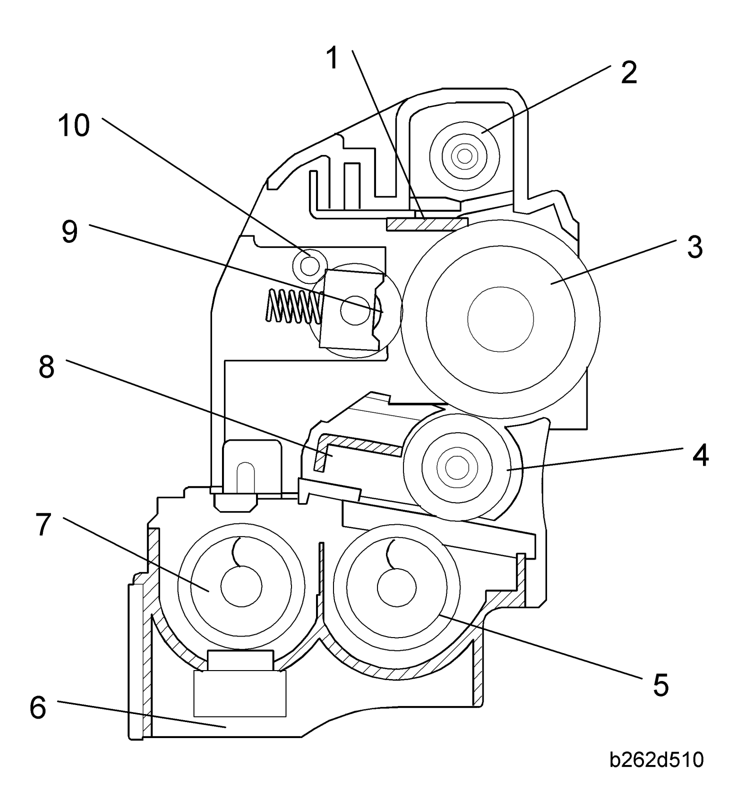


Los switches de seguridad están instalados en las puertas delantera y derecha para garantizar la seguridad del técnico y del usuario y para evitar la conexión accidental del rayo láser durante las operaciones de servicio. La apertura de la puerta delantera o la derecha abre el switch correspondiente, cortando la alimentación eléctrica (+5 VS) al diodo láser.

Los switches de seguridad están instalados en la línea de +24 V procedente de la unidad de alimentación eléctrica (PSU). La alimentación de +24 V debe pasar por estos switches antes de convertirse en los +5 VS que accionan el láser.

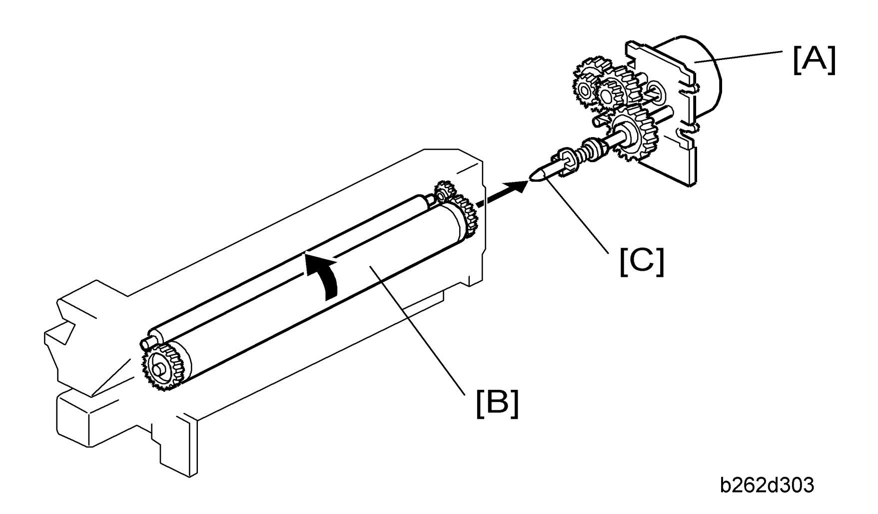
Unidad del fotoconductor (PCU)

Descripción general



1. Lámina de limpieza	6. Sensor TD (densidad de tóner)
2. Sinfín de recogida de tóner	7. Sinfín de mezclado 1
3. Tambor OPC	8. Lámina rasuradora
4. Rodillo de revelado	9. Rodillo de carga
5. Sinfín de mezclado 2	10. Rodillo de limpieza

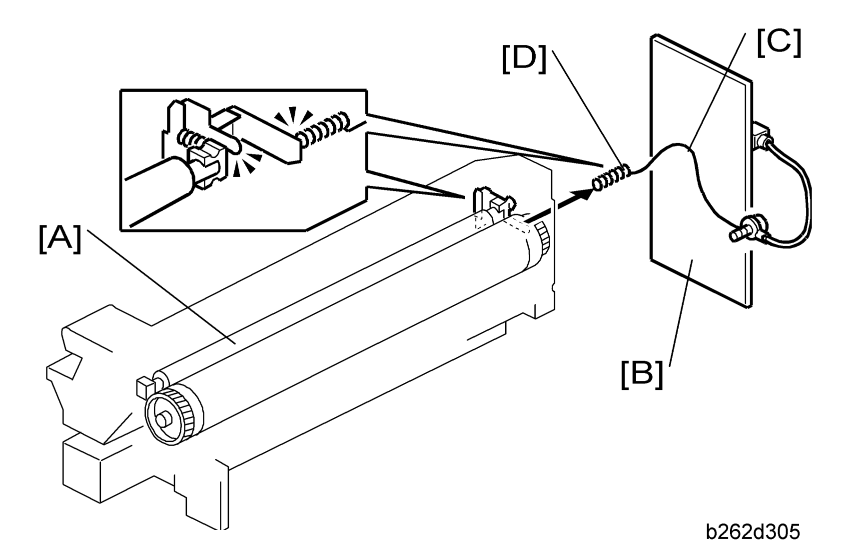
Accionamiento del tambor



El motor principal [A] acciona el tambor [B] a través de una serie de engranajes y del eje de accionamiento del tambor [C].

Carga del tambor

Descripción general

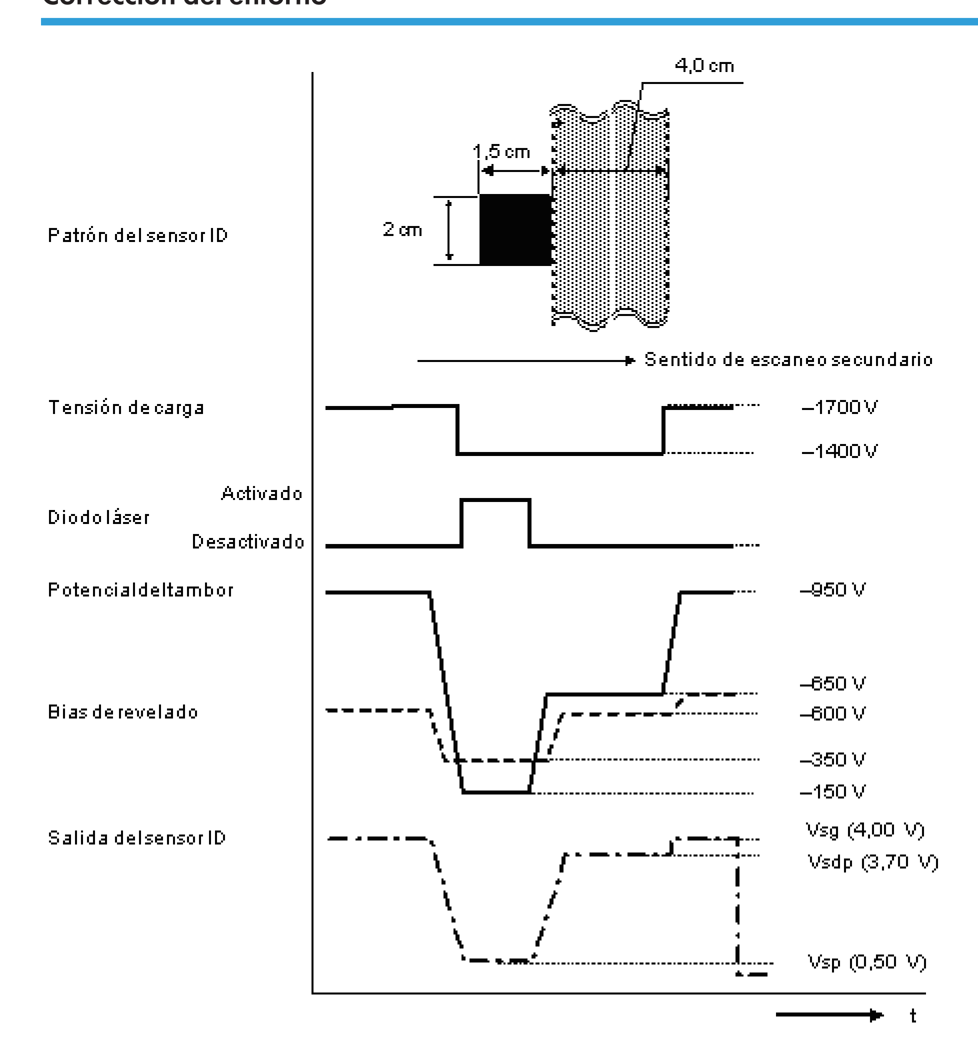


El rodillo de carga del tambor [A] permanece en contacto con el tambor, generando una carga de –900 V en la superficie del tambor.

El circuito de alimentación de alta tensión [B] suministra una carga negativa al rodillo de carga mediante el cable [C] y el muelle [D]. La carga base predeterminada (no corregida) es de –1.650 V. Puede ajustar esta carga base usando SP20011. La carga real se corrige de acuerdo con el entorno, tal y como se describe en la siguiente sección.

Corrección de la tensión del rodillo de carga

Corrección del entorno



La eficacia de la transferencia de tensión desde el rodillo de carga al tambor disminuye al aumentar la temperatura ambiente y la humedad. Consecuentemente, la tensión del rodillo de carga debe hacerse más negativa a mayor temperatura y humedad.

Cuándo se hace la corrección

- En el calentamiento inicial (después de conectar el interruptor principal)
- Durante el calentamiento en la salida del modo de baja potencia o desconexión automática, si dicho modo ha estado vigente durante al menos 4 horas

Nota

- La corrección puede desactivarse con SP2-927.

Cómo se hace la corrección

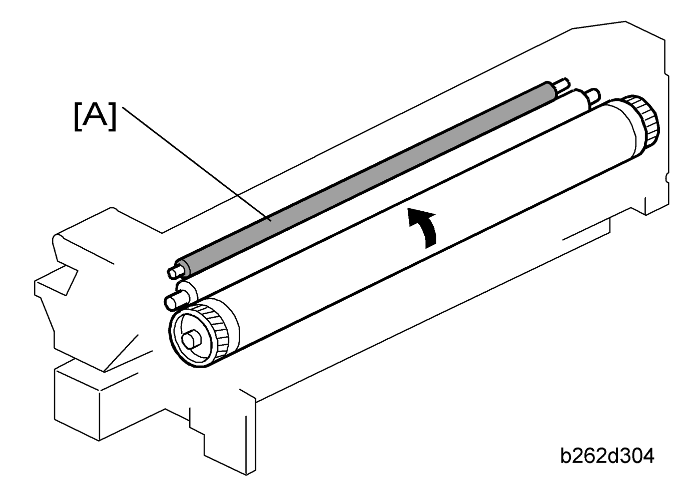
Inmediatamente después de crear el patrón del sensor ID [A] usado para el control de la densidad de tóner (☛ "Control de la densidad de tóner"), la máquina genera otro patrón [B] para la corrección de la tensión de carga intensificando el bias de revelado (☛ "Bias de revelado") a –600 V. El láser permanece desactivado, pero una pequeña cantidad de tóner va hacia el tambor a causa de la ligera diferencia de carga entre el tambor y el rodillo de revelado. El ID mide la densidad del patrón (Vsdp) y la tensión del tambor expuesto (Vsg); la FCU compara la diferencia y ajusta la tensión del rodillo consecuentemente.

- Si Vsdp/Vsg > 0,95: cambie la tensión del rodillo de carga en +50 V (menos negativa).
- Si Vsdp/Vsg < 0,90 = cambie la tensión del rodillo de carga en –50 V (más negativa).



- Los valores del sensor ID actuales pueden consultarse con SP2-221.

Limpieza del rodillo de carga



Un rodillo de limpieza [A] elimina el tóner y la suciedad que el rodillo recoge del tambor.

Detección de una nueva PCU

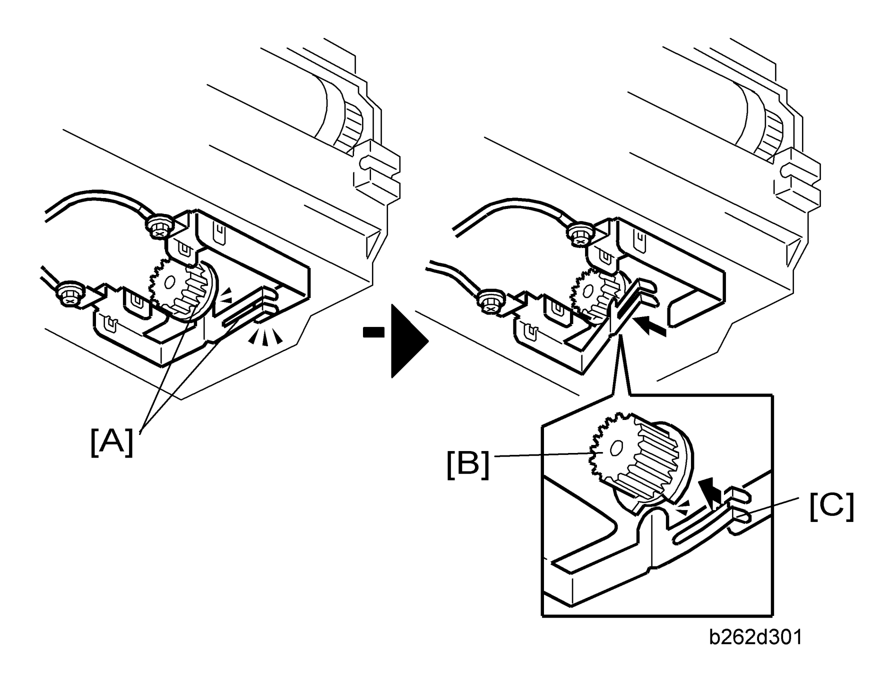
Antes de empezar a usar una PCU nueva, la máquina debe (a) agitar la mezcla de tóner/revelador, (b) inicializar el sensor TD e (c) inicializar el contador de la PCU. Esta máquina detecta automáticamente la presencia de una PCU nueva y realiza estas operaciones.

En el momento de instalar la copiadora

La primera vez que se enciende la máquina después de la instalación, un indicador ajustado de fábrica informa a la máquina de que la PCU no se ha inicializado todavía. La máquina realiza la inicialización necesaria automáticamente.

Cuando hay instalada una PCU de repuesto

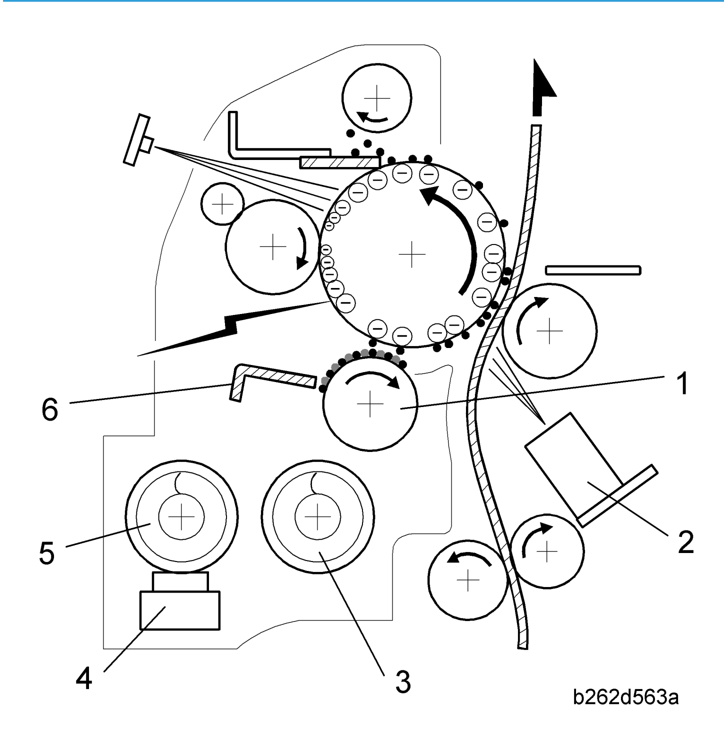
Las PCU de repuesto tienen un mecanismo especial que se dispara cuando se arrancan por primera vez, informando a la máquina de que hay una PCU nueva instalada (las PCU preinstaladas no incluyen este mecanismo y tienen dos pins vacíos en su conector).



Las PCU de repuesto se envían en el estado [A]. La ligera rotación del engranaje de la PCU [B] en el encendido suelta la placa [C], que rompe el circuito e informa a la FCU de que la PCU nueva es una unidad de repuesto.

Revelado

Descripción general

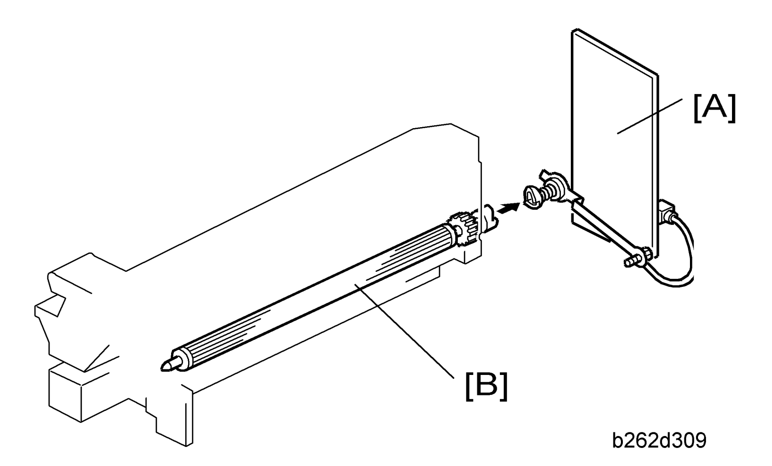


La sección de revelado se compone de las siguientes piezas:

1. Rodillo de revelado	4. Sensor TD
2. Sensor ID	5. Sinfín de mezclado 1
3. Sinfín de mezclado 2	6. Lámina rasuradora

Los dos sinfines de mezclado mezclan el revelador (mezcla portadora de tóner). Los sensores de densidad de tóner (TD) y de densidad de imagen (ID) sirven para controlar la densidad de la imagen en la copia.

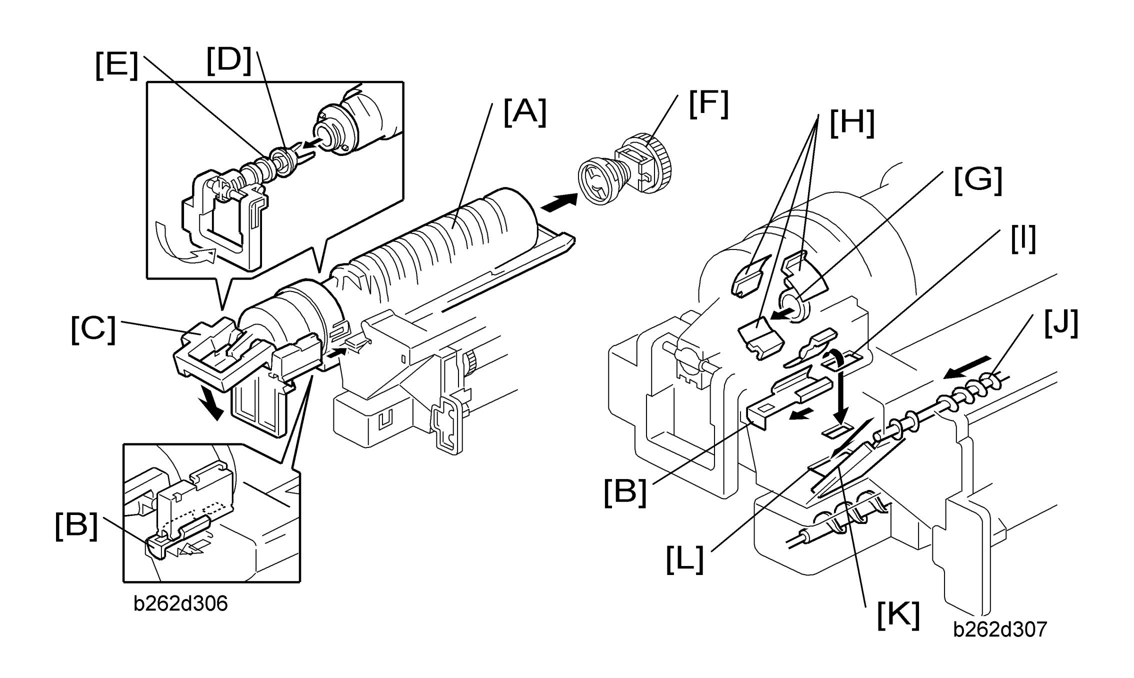
Bias de revelado



Las zonas negras de la imagen latente del tambor tienen una carga negativa baja (unos -140 ± 50 V), con zonas blancas de carga negativa alta (unos -900 V).

Para atraer el tóner cargado negativamente hacia las zonas negras, el circuito de alimentación de alta tensión [A] aplica un bias (predeterminado) de -600 V al rodillo de revelado [B]. La tensión de bias puede ajustarse con SP2-201-1.

Suministro de tóner



Cuando se introduce el cartucho de tóner [A], se abre el obturador [B] empujado por el cuerpo de la PCU. Al empujar la palanca [C] sale el tapón del cartucho de tóner [D], sujeto por el manguito soporte [E]. Cuando el embrague [F] gira el cartucho, las ranuras en espiral extraen el tóner en [G] y las láminas de cinta de Mylar [H] introducen este tóner en la unidad de revelado por la hendidura [I]. El sinfín de recogida de tóner [J] recicla simultáneamente el tóner recuperado del tambor OPC. El tóner reciclado se desliza por la tolva [K] y entra a la unidad de revelado por la hendidura [L].

Control de densidad del tóner

Descripción general

La concentración de tóner en el revelador se controla utilizando los siguientes valores:

Vts:	Ajuste inicial del sensor TD (1,25 V) (se usa como tensión de referencia cuando Vref no está disponible).
Vref:	Tensión de referencia de suministro de tóner (valor calculado; actualizado periódicamente)
Vt:	Salida real del sensor TD
Vsg/Vsp:	Valores del sensor ID, donde Vsp es la tensión de un patrón de prueba (el "patrón del sensor ID") y Vsg es la tensión del tambor expuesto

Si Vt es mayor que la tensión de referencia se añade tóner a la unidad de revelado.

Tensión de referencia

Vts se usa como referencia si se acaba de instalar la PCU (Vref no se ha calculado aún) o si la corrección del sensor ID se ha desactivado con SP2-927. En todos los demás casos, se usa Vref como referencia.

Ajuste inicial del sensor de densidad del tóner

La Vts para esta máquina es de 1,25 V. Durante la inicialización del sensor TD (después de la instalación de una PCU nueva), la máquina ajusta el sensor para que muestre 1,25 V.

Medida de la concentración de tóner

La máquina comprueba la concentración cada ciclo de copia comparando Vt con la tensión de referencia.

Detección de Vsp/Vsg

El diodo láser y el rodillo de carga llevan a cabo un patrón del sensor ID en el tambor. El sensor ID detecta la densidad del patrón (Vsp) y la densidad del tambor expuesto (Vsg).

La detección se lleva a cabo al mismo tiempo (e inmediatamente antes) que la detección de tensión del rodillo de carga (☛ "Corrección de la tensión del rodillo de carga").

Nota

- el uso del control del sensor ID puede desactivarse con SP2-927.

Cálculo de Vref

Vref se calcula basándose en:

- La salida del sensor ID (Vsp/Vsg)
- Tensión de referencia existente (Vref o Vts) - Vt

  Determinación de suministro de tóner

La máquina suministra tóner si Vt supera la tensión de referencia.



- Los valores de tensión de referencia y Vt actuales pueden verse usando SP2-220. Los demás valores del sensor ID pueden verse con SP2-221.

Tiempo de activación del embrague de tóner

El cálculo se basa en:

- Vt
- Tensión de referencia RV (= Vref o Vts)
- S (coeficiente de sensibilidad del sensor TD)

Nivel	Decisión	Tiempo de actuación del motor (segundos)
1	$RV < Vt \le RV + S/16$	t
2	$RV + S/16 < Vt \le RV + S/8$	1,5t
3	$RV + S/8 < Vt \le RV + S/4$	2t
4	$RV + S/4 < Vt \le RV + S/2$	3t
5	$RV + S/2 < Vt \le RV + 4S/5$	4t
6	$RV + S > Vt \ge RV + 4S/5$	5t
7	$Vt \ge RV + S$	6t



- El valor predeterminado de t es 0,6. Puede cambiarse utilizando SP2-922.

Suministro de tóner si los valores del sensor son anómalos

Sensor ID

Cualquiera de los siguientes se consideran anómalos:

- Vsg ≤ 1,65 (cuando se lee Vsg)
- Vsg < 2,31 (a la potencia máxima)
- Vsp ≥ 1,65
- Vt ≥ 2,64 o Vt < 0,20

Los valores actuales pueden verse con SP2-221.

Sensor TD

El valor se considera anómalo si TD < 0,20 V o TD > 2,64 V. Valores anómalos 10 veces consecutivas generan el código SC 390. El valor actual puede verse con SP2-220.

Detección de fin de tóner próximo y fin de tóner

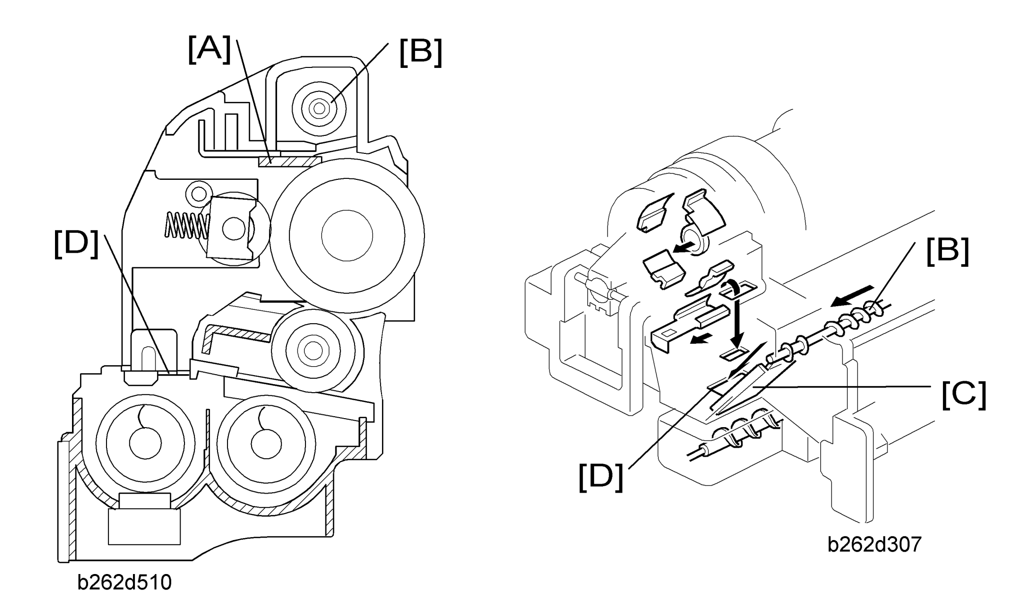
Se detecta fin de tóner próximo cuando se produce una de las situaciones siguientes...

- Vt está en el nivel 6 (ver tabla anterior) cinco veces consecutivas
- Vt > 1,85 cinco veces consecutivas

Se detecta fin de tóner cuando se produce una de las situaciones siguientes...

- (Vt es ≥ nivel 6 y Vt > 1,85) "n" veces consecutivas, siendo 50 el valor predeterminado de "n", aunque puede cambiarse a 20 usando SP2-213 (observe que "n" corresponde al número de hojas que pueden imprimirse antes de que Fin de tóner próximo cambie a Fin de tóner).
- Vt está en el nivel 7 tres veces consecutivas.
- Vt > 2,00 tres veces consecutivas

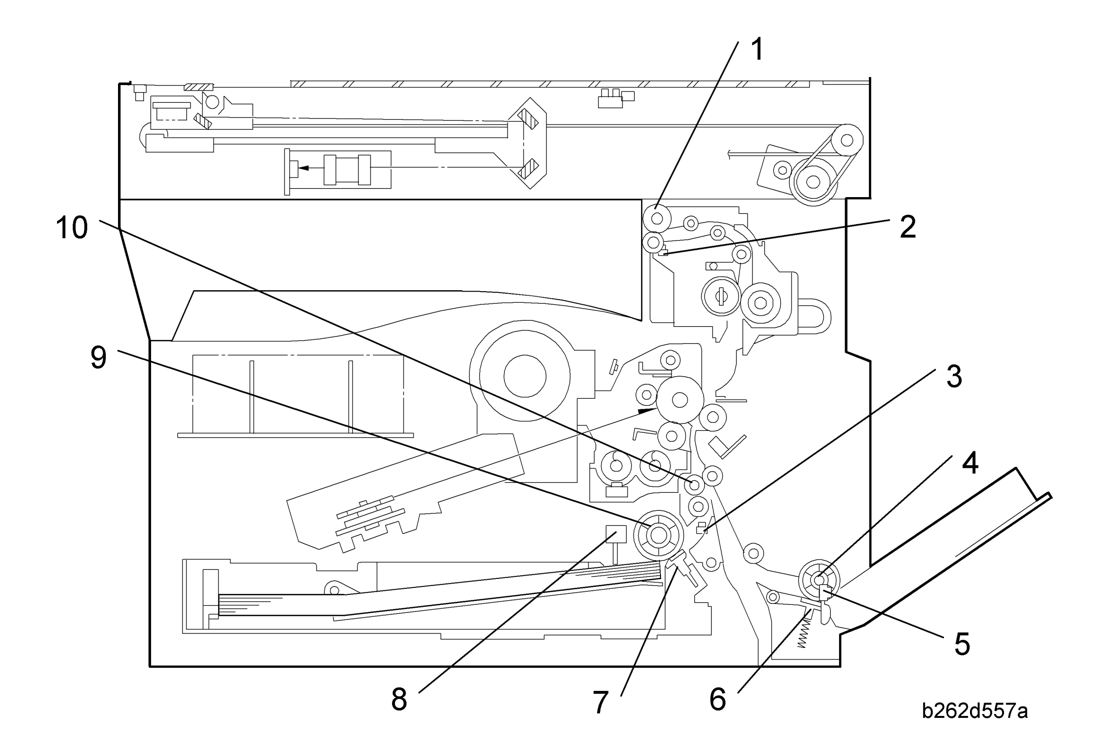
Limpieza del tambor y reciclado de tóner



- La lámina de limpieza [A] rasca el tóner que queda en el tambor después de la transferencia de imagen. El tóner se apila en la lámina.
- El sinfín de recogida de tóner [B] transporta el tóner desde la pila y lo deposita en la tolva [C], donde se desliza hacia la unidad de revelado por una hendidura situada en [D].
- Al final de cada trabajo de copia, el tambor gira unos 3 mm en sentido inverso para ayudar a eliminar el tóner y la suciedad del borde de la lámina de limpieza.

Alimentación del papel

Descripción general

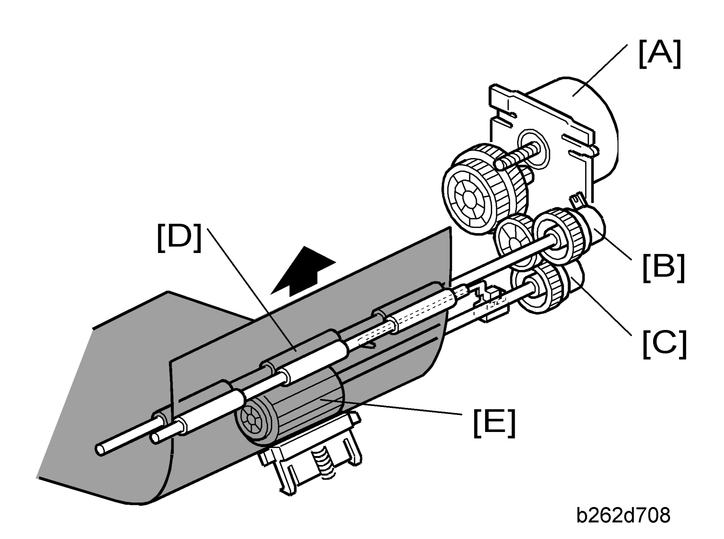


1. Rodillo de salida	6. Almohadilla de fricción bypass
2. Sensor de salida	7. Almohadilla de fricción (principal)
3. Sensor de registro	8. Sensor de fin de papel (principal)
4. Rodillo de alimentación bypass	9. Rodillo de alimentación de papel
5. Sensor de fin de papel bypass	10. Rodillo de registro

6

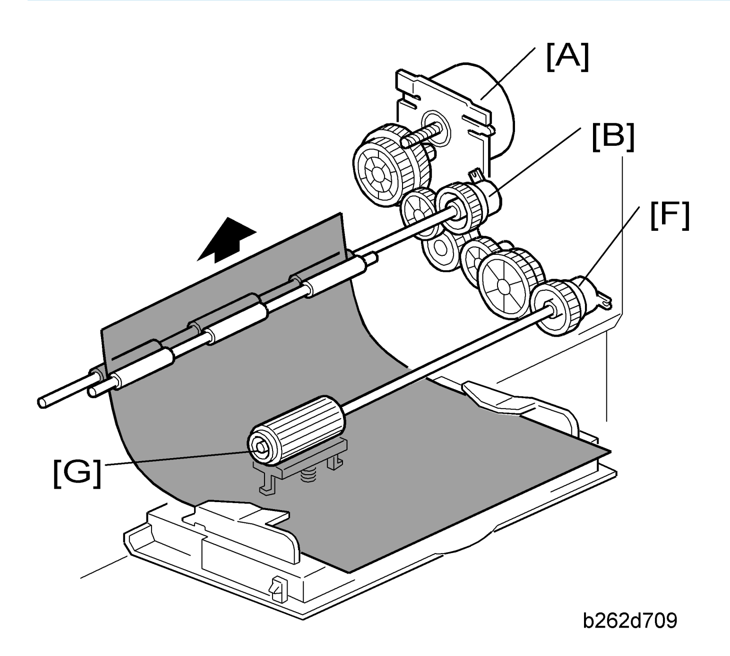
Mecanismo de accionamiento de alimentación de papel

Desde la bandeja de papel



El motor principal [A] acciona los engranajes del embrague de registro [B] y del embrague de alimentación de papel [C]. Estos embragues transfieren el accionamiento al rodillo de registro [D] y al rodillo de alimentación de papel [E]. La BICU controla la temporización del embrague basándose en la entrada del sensor de registro.

Desde la bandeja bypass de 100 hojas

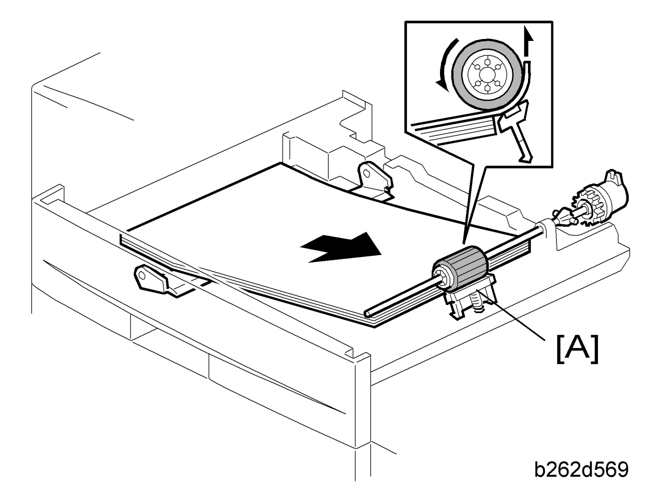


El motor principal [A] acciona el engranaje del embrague de registro [B] y del embrague de alimentación bypass [F]. El embrague de alimentación bypass acciona el rodillo de alimentación bypass [G]. De nuevo, la BICU controla la temporización del embrague basándose en la entrada del sensor de registro.

Desde la bandeja bypass de 1 hoja

El usuario introduce la hoja directamente hasta el rodillo de registro [D]. El motor principal [A] acciona el engranaje del embrague de registro [B], haciendo que el rodillo de registro gire y alimente la hoja.

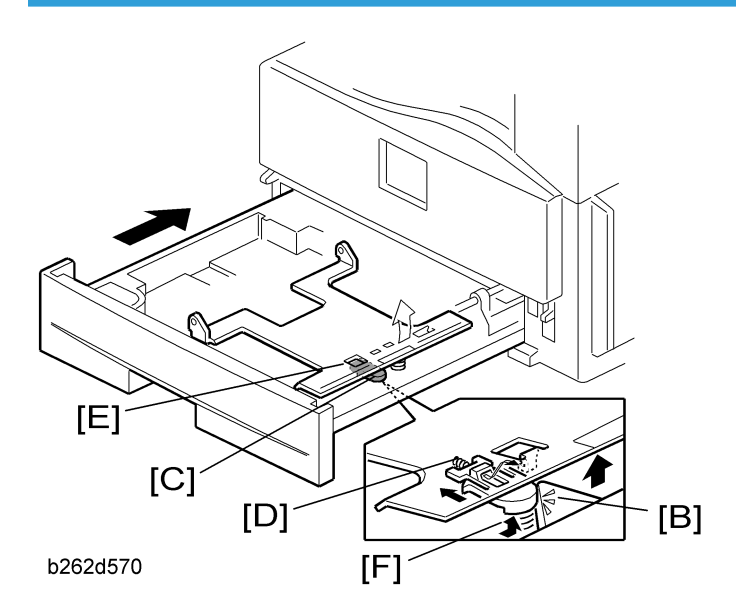
Alimentación y separación del papel



La máquina utiliza un sistema de alimentación de almohadilla de fricción.

Almohadilla de fricción (bandeja de papel)

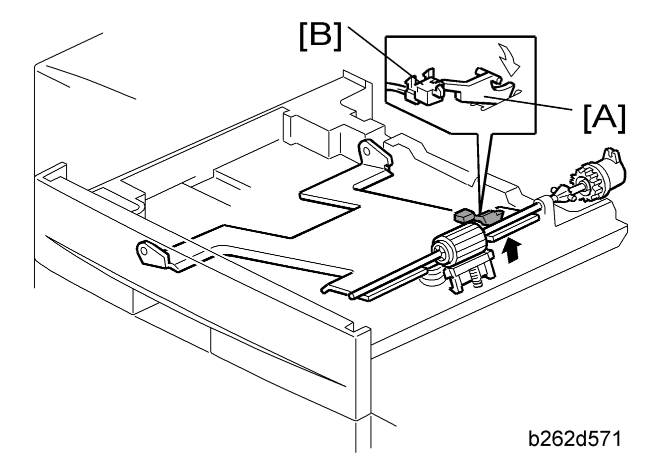
Mecanismo de elevación del papel



Cuando se introduce la bandeja, la proyección [B] del bastidor empuja la palanca deslizante redondeada [C] contra el muelle [D], y se retrae el pestillo [E]. El muelle [F] empuja la placa hacia arriba.

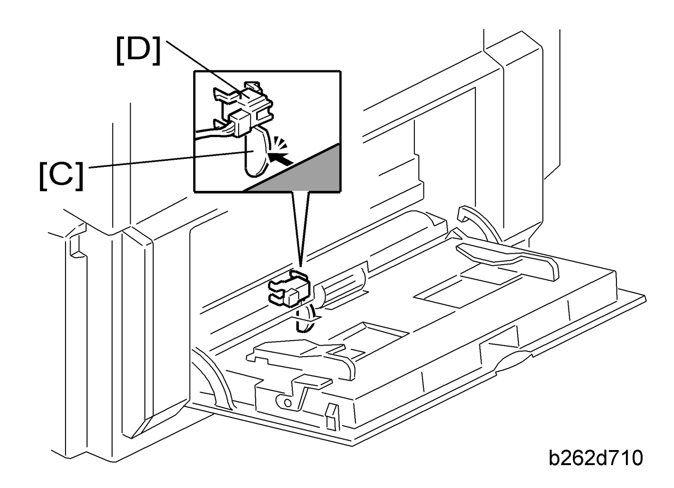
Detección de fin de papel

Bandeja principal



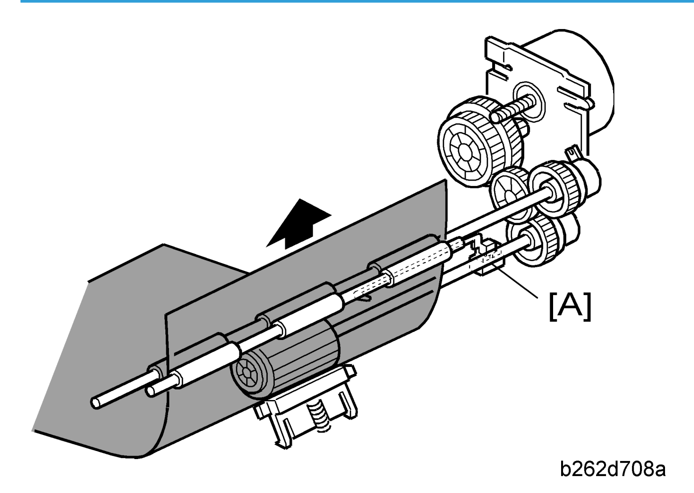
Cuando se agota el papel, el detector [A] cae en la muesca, activando el sensor de fin de papel [B].

Bandeja bypass de 100 hojas



Cuando se agota el papel, el detector [C] cae en la muesca, activando el sensor de fin de papel bypass [D].

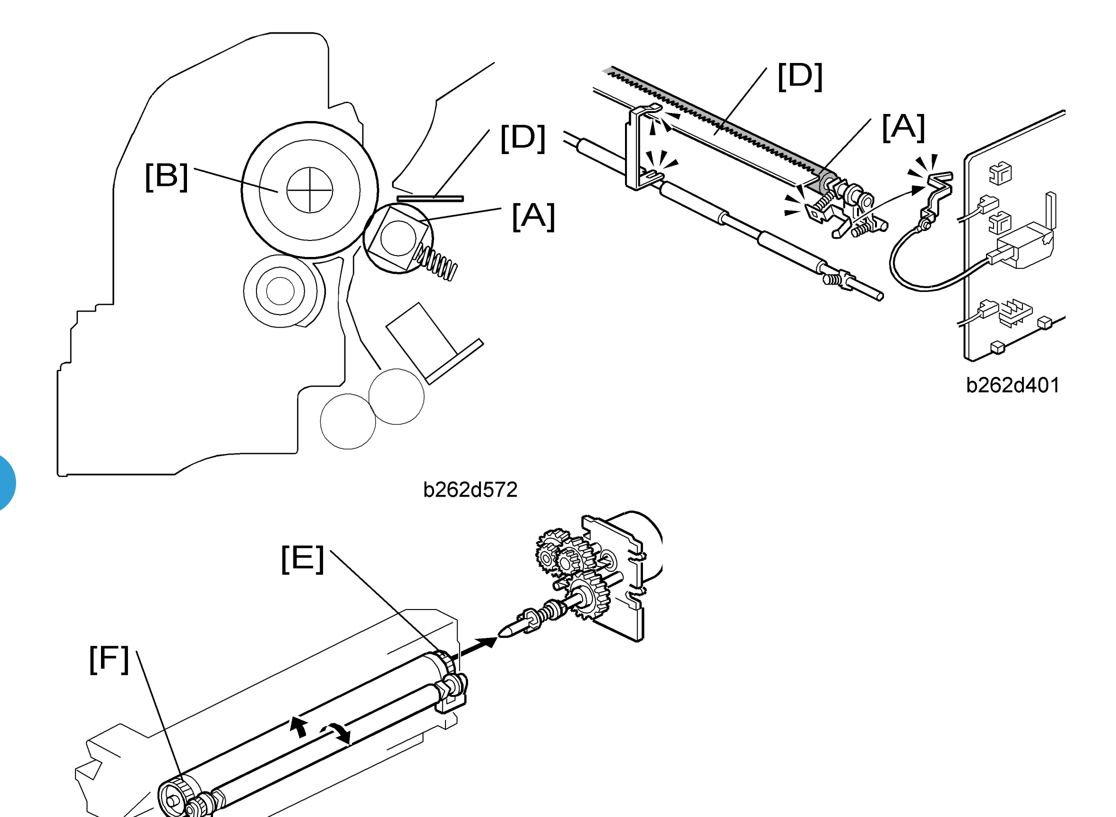
Registro de papel



La BICU utiliza la entrada del sensor de registro [A] para controlar la temporización del embrague y detectar problemas de alimentación. La temporización del embrague de registro es controlada para eliminar la desviación (parando brevemente el papel según llega al rodillo, para que se tense). La cantidad de tensado puede ajustarse con SP1-003.

Transferencia de imagen y separación de papel

Descripción general



El rodillo de transferencia [A] es empujado contra el tambor OPC [B]. El circuito de alimentación de alta tensión [C] suministra una corriente positiva al rodillo de transferencia, que atrae el tóner del tambor hacia el papel. La corriente se establece de acuerdo con el tipo de papel, el tamaño y la bandeja de alimentación.

La separación del papel del tambor se consigue gracias a la propia curvatura del tambor y mediante una elevada tensión AC aplicada a la placa de descarga [D].

El tambor acciona el rodillo de transferencia directamente mediante engranajes [E], [F].

Temporización de la corriente de transferencia de imagen

Existen dos niveles de corriente de transferencia: baja y alta.

1. Nivel bajo: antes de que empiece la transferencia de imagen, el circuito de alimentación de alta tensión suministra +10 µA al rodillo de transferencia. Esto evita que el rodillo de transferencia atraiga el tóner con carga positiva que hay en la superficie del tambor.
2. Nivel alto: durante la transferencia de imagen, el circuito de alimentación de alta tensión suministra una corriente de alto nivel (véase la tabla) al rodillo de transferencia. Esto permite al rodillo de transferencia atraer el tóner hacia el papel.

Cuando el borde posterior del papel pasa el rodillo de transferencia, el circuito de alimentación de alta tensión deja de suministrar la corriente de transferencia. Si la copiadora está imprimiendo más páginas, el circuito de alimentación de alta tensión suministra la corriente de bajo nivel.

Estos niveles pueden ajustarse (☛ SP2-301). Al aumentar un nivel de corriente de transferencia tenga cuidado:

- Al aumentar un nivel de corriente de transferencia pueden producirse imágenes con efecto fantasma (parte de la imagen, cercana al borde anterior, reaparece en otra parte de la página).
- Al aumentar un nivel de corriente de transferencia puede dañarse el tambor OPC.

En la tabla se muestra una lista de los SP y ajustes predeterminados.

Tipo de trabajo	Amp	SP
Papel normal	0 µA	SP2-301-001
Papel grueso	0 µA	SP2-301-002
Copia dúplex	0 µA	SP2-301-003

Limpieza del rodillo de transferencia

Después de un atasco de papel o si el papel es más pequeño que la imagen, el tóner puede transferirse a la superficie del rodillo. Para evitar que este tóner ensucie la parte trasera de nuevas impresiones, es necesaria una limpieza periódica del rodillo.

La máquina limpia el rodillo en las siguientes ocasiones:

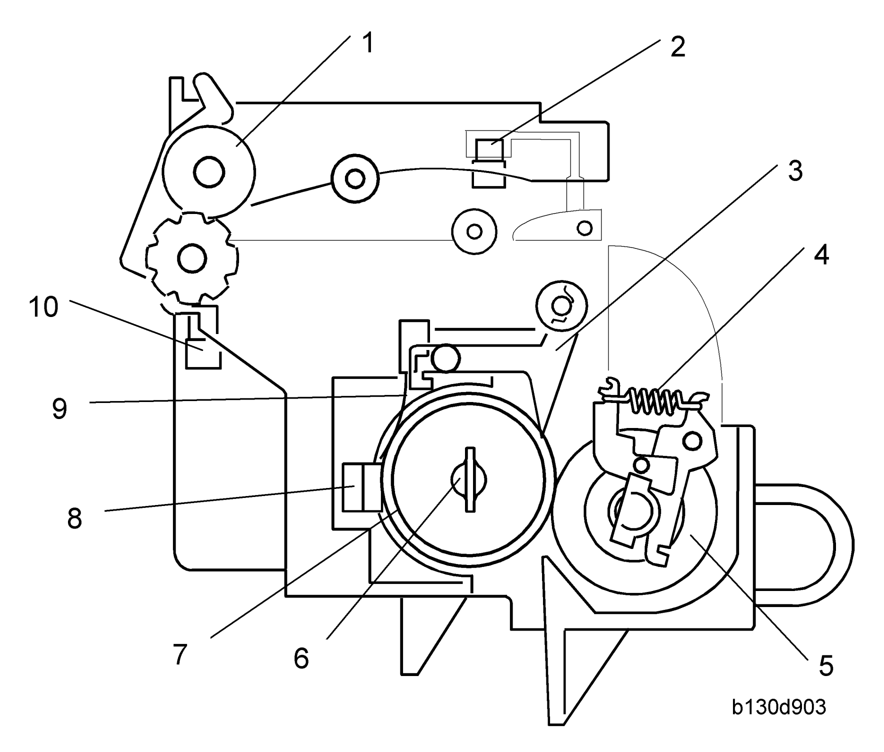
- Después del encendido inicial.
- Después de solucionar un atasco de papel
- Al final de un trabajo, si se han impreso al menos 10 hojas desde la última limpieza

La unidad de alimentación de alta tensión suministra primero una corriente de limpieza negativa (unos -4 µA) al rodillo de transferencia, haciendo que el tóner cargado negativamente pase del rodillo al tambor. A continuación aplica una corriente de limpieza positiva (+5 µA) al rodillo, para que el tóner cargado positivamente vuelva al tambor.

La corriente de limpieza puede ajustarse con SP2-301-4.

Fusión de imagen y salida del papel

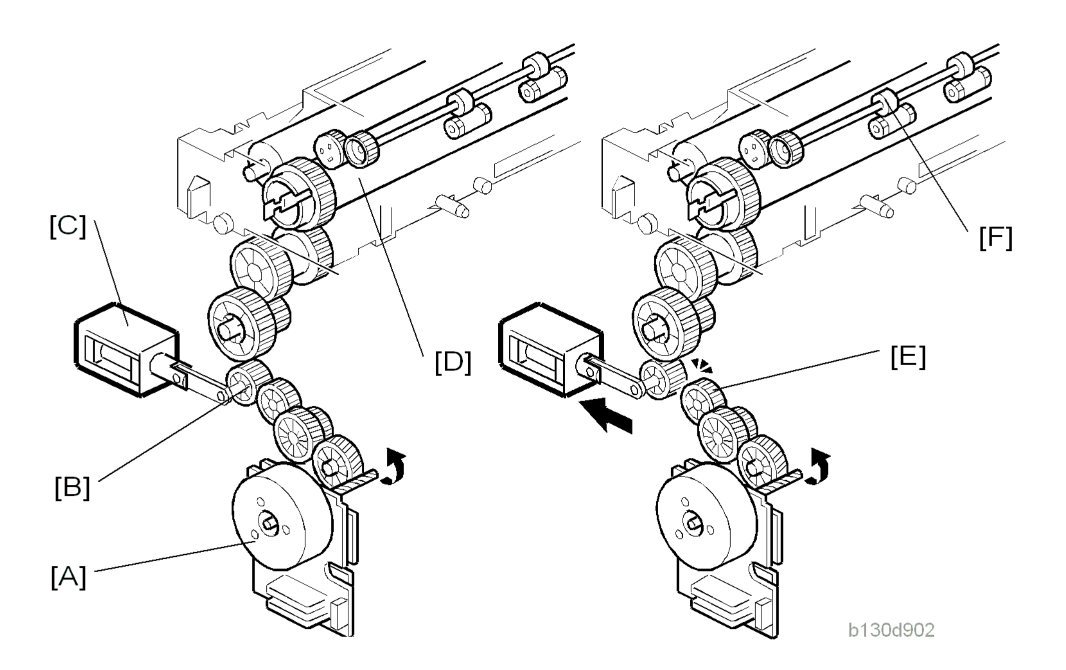
Descripción general



1. Rodillo de salida
2. Sensor de trayecto del papel
3. Expulsores del rodillo de calor
4. Muelle de presión
5. Rodillo de presión
6. Lámpara de fusión
7. Rodillo de calor
8. Termoswitch
9. Termistor
10. Sensor de salida

6

Accionamiento del rodillo de calor



Izquierda: Solenoide de contacto/liberación desactivado
Derecha: Solenoide de contacto/liberación activado

Mecanismo

El motor principal [A] acciona el rodillo de calor [D] a través de un tren de engranajes. Uno de los engranajes del tren es el engranaje de contacto/liberación [B]. Este engranaje está unido al solenoide de contacto/liberación [C]. Cuando el solenoide de contacto/liberación está activado, separa el engranaje de contacto/liberación de otro engranaje [E] del tren. Como resultado, la potencia de accionamiento del motor principal no se transmite al rodillo de calor.

La potencia de tracción del motor principal no se transmite al rodillo de salida del papel [F]. Este rodillo está accionado por el motor dúplex.

Control de contacto/liberación

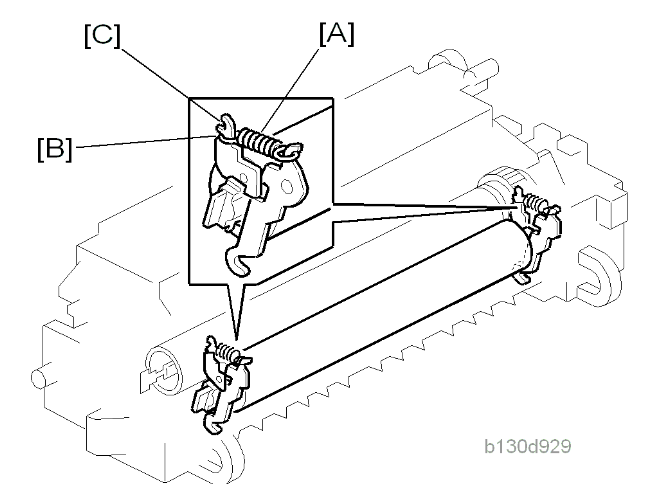
El solenoide de contacto/liberación se activa cuando se cumplen todas las condiciones siguientes:

- La copiadora está calentando el rodillo de calor.
- La temperatura del rodillo de calor es de 16 °C o superior.
- La espera de fusión (SP1-103-001) es "No".

Este control está basado en lo siguiente:

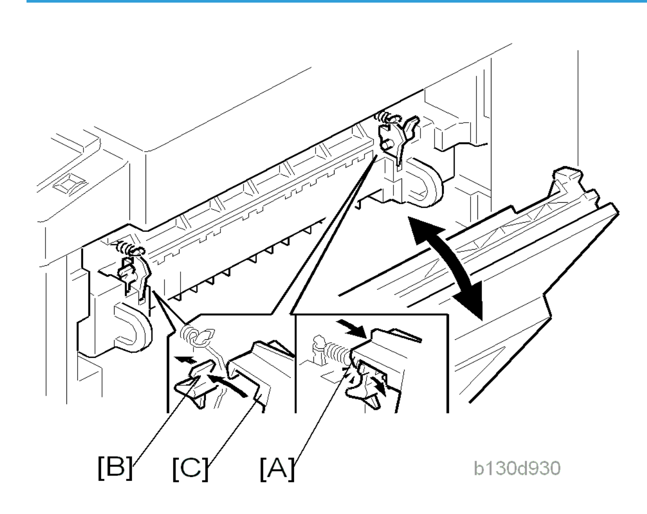
- La copiadora tarda menos tiempo en calentar el rodillo de calor cuando éste no está girando.
- La temperatura de la superficie del rodillo de calor puede ser desigual cuando la temperatura del rodillo de calor es baja y el rodillo no está girando.

Rodillo de presión



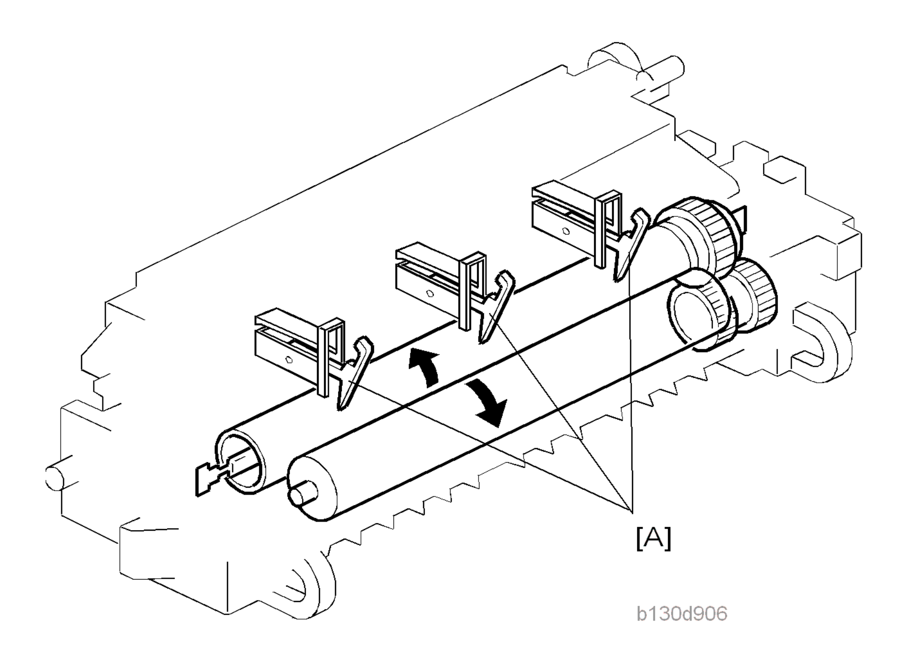
Los muelles de presión [A] empujan constantemente el rodillo de presión contra el rodillo de calor. De forma predeterminada, los muelles están colocados en el nivel inferior [B]. Si es necesario, la presión puede disminuirse cambiando los muelles a la muesca superior [C].

Liberación de presión



Cuando se abre la puerta derecha, la pieza [A] (de cada lado) abre el enganche [B] (de cada lado), liberando la presión del rodillo de presión para que gire libremente y permita retirar los papeles atascados. Al cerrar la puerta derecha, la pieza [C] cierra el enganche [B] y se recupera la presión normal.

Separación



Las uñas de expulsión del rodillo de calor [A] evitan que el papel se pegue al rodillo de calor.

Control de la temperatura de fusión

Proceso de control

La BICU consulta la señal del termistor cada segundo. El circuito BICU conecta y desconecta la lámpara de fusión basándose en la temperatura actual y en la "temperatura objetivo".

Temperatura objetivo

En la tabla pueden verse las temperaturas objetivo. Puede cambiarlas mediante los programas de la lista.

Para ver la transición de temperatura de fusión durante la copia, consulte (a continuación).

Estado/Condición	Temperatura	SP

Calentamiento	160 °C	SP1-105-001
Preparada	150 °C	SP1-105-003
Durante la copia	160 °C	SP1-105-005
Nivel bajo	60 °C	SP1-105-007
Papel grueso	165 °C	SP1-105-009

Transición de temperatura

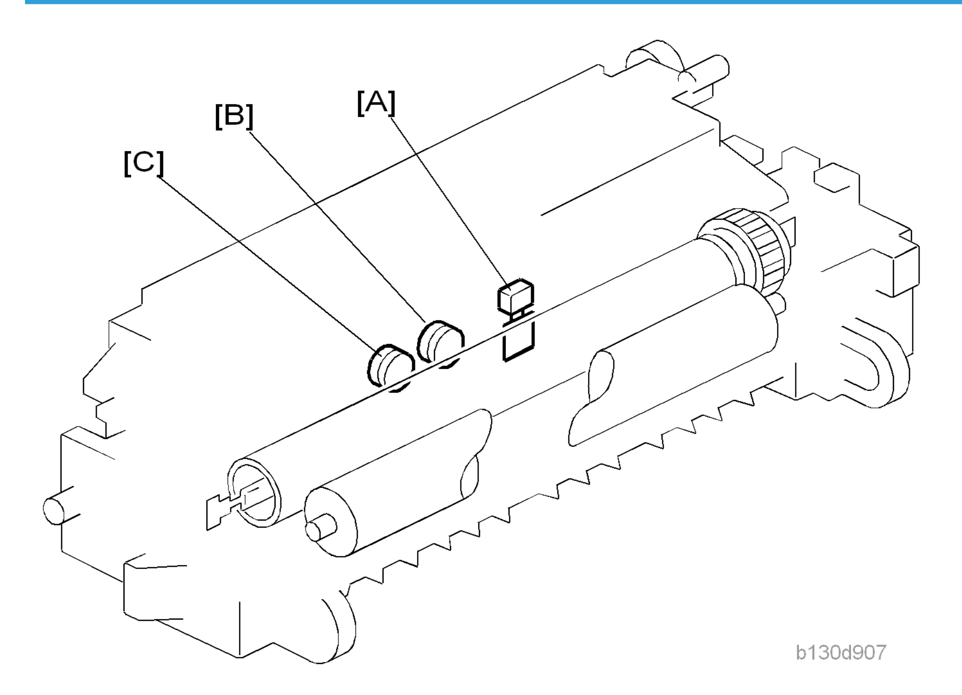
Cuando la unidad de fusión está fría, la temperatura de fusión debe ser mayor para mejorar la calidad de fusión. Durante la copia, la temperatura de fusión se controla en cuatro fases como se muestra en la tabla. "Predeterminada" es la temperatura de fusión objetivo predeterminada de SP1-105-005 (160 ° C). "Ejemplo" es la temperatura de fusión objetivo si especifica "165 C" en SP1-105-005.

	Tecla Inicio pulsada (①)	Durante un segundo (②)	30 segundos más tarde (③)	60 segundos más tarde (④)
Predeterminada	175 °C	170 °C	165 °C	160 °C
Ejemplo	180 °C	175 °C	170 °C	165 °C
Diferencia con SP1-105-005	+15 °C	+10 °C	+5 °C	-

La copia SP1-105-005 ajusta la temperatura de fusión de la cuarta fase (④). Directamente no se puede ajustar la temperatura de fusión en las tres primeras fases (① a ③). Son siempre superiores a las de la cuarta fase (④) en 15 °C, 10 °C y 5 °C respectivamente.

6

Protección frente a sobrecalentamiento



El circuito BICU consulta la temperatura de fusión a través del termistor [A]. La copiadora evita el sobrecalentamiento de la siguiente forma. Normalmente, la opción 1 es eficaz para evitar el sobrecalentamiento. Las opciones 2 a 5 son opciones contra fallos.

Opción 1:

El circuito BICU apaga la lámpara de fusión cuando la temperatura de fusión es demasiado alta.

Opción 2:

El circuito BICU desactiva el funcionamiento de la máquina cuando el termistor detecta una transición de temperatura anómala. En un caso así, la copiadora muestra uno de los siguientes códigos: SC543, SC544, SC545 o SC546.

Si la temperatura de fusión es demasiado baja, aparece el código SC542.

Opción 3:

El circuito BICU desactiva el funcionamiento de la máquina cuando el termistor no funciona normalmente. En un caso así, la copiadora muestra SC541.

Opción 4:

El termoswitch que hay cerca del centro [B] corta la alimentación eléctrica de la lámpara de fusión a 160 C; el termoswitch que hay cerca del extremo [C] corta la alimentación eléctrica de la lámpara de fusión a 170 C. Estos termoswitches y la lámpara de fusión están en el mismo circuito.



- La temperatura del termoswitch es algo más baja que la temperatura de fusión.

- No es necesario que el termoswitch que está cerca del centro funcione antes que el otro. Los extremos del rodillo de calor pueden estar mucho más calientes que el centro cuando, por ejemplo, el papel de un tamaño pequeño está pasando continuamente por la unidad de fusión.

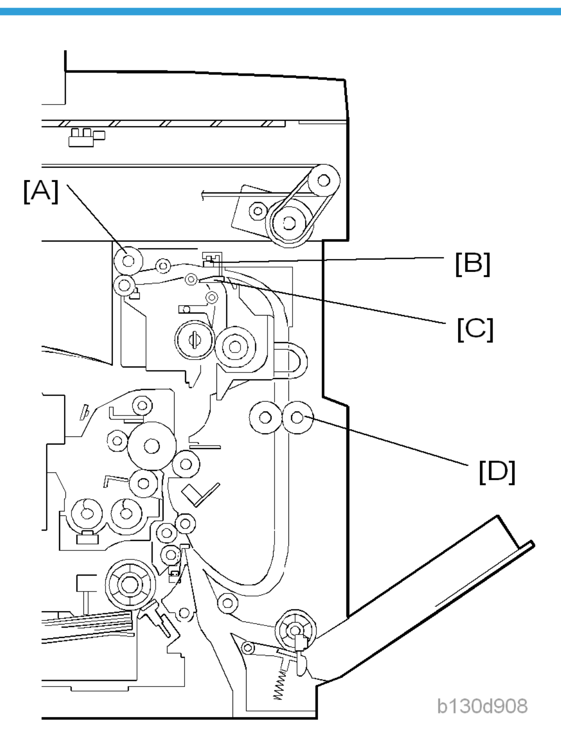
Opción 5:

El circuito BICU desactiva el funcionamiento de la máquina cuando el ventilador de extracción no funciona normalmente. En un caso así, la copiadora muestra SC590. Tenga en cuenta que los ventiladores de extracción defectuosos pueden producir sobrecalentamiento.

6

Unidad dúplex

Componentes importantes



Los siguientes componentes desempeñan un importante papel en la impresión dúplex:

- El motor dúplex acciona el rodillo de salida [A] y el rodillo dúplex [D].
- Una de las guías del papel de la unidad de fusión [C] está unida al sensor de trayecto del papel [B].

La bandeja bypass no se puede utilizar para la impresión dúplex.

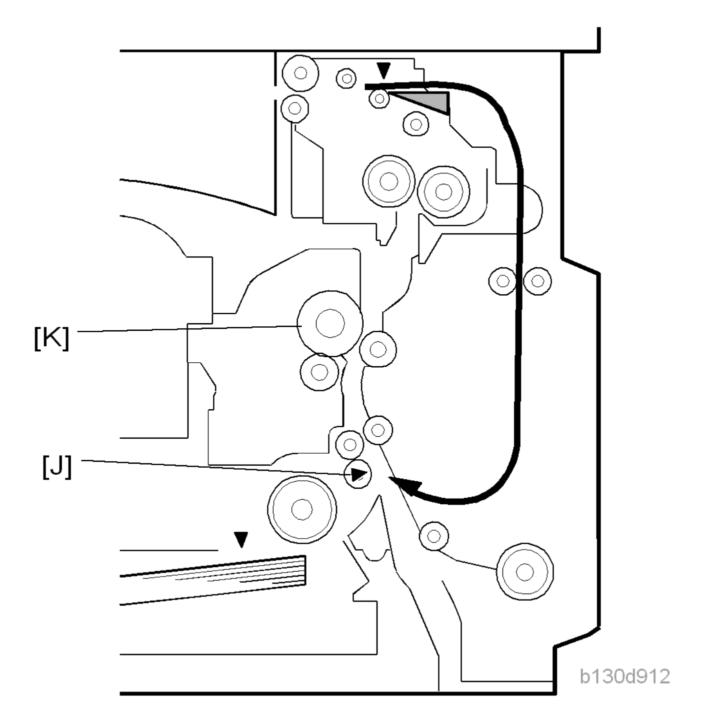
Procedimiento de impresión dúplex

Los pasos principales del proceso de impresión dúplex son los siguientes:

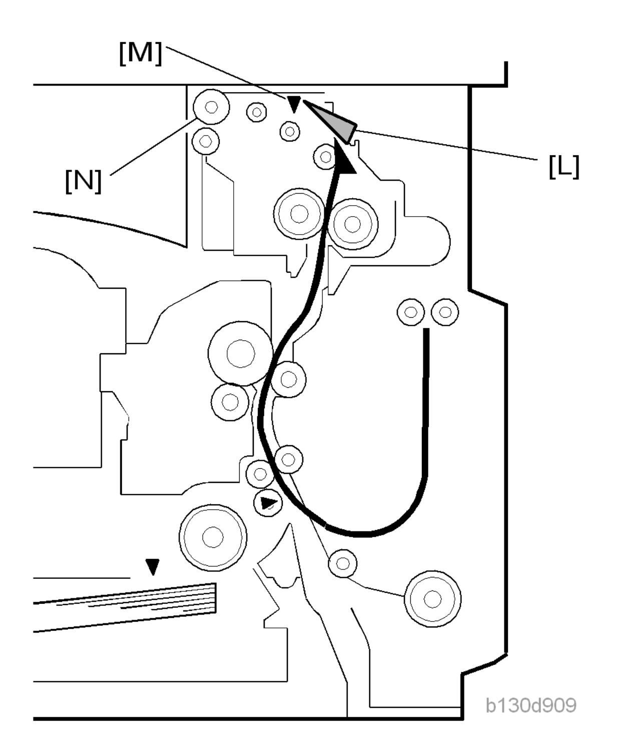
1. El controlador se activa para poner en funcionamiento el motor principal y el motor dúplex.
2. El rodillo de calor [A] y el rodillo de presión [B] transportan el papel hacia la guía del papel [C].
3. El lado anterior del papel empuja la guía del papel; la guía activa el sensor de trayecto del papel [D].
4. Cuando el borde anterior del papel llega al rodillo de salida [E], el rodillo de salida transporta el papel.



5. Cuando el borde posterior del papel sale de la guía del papel, la guía vuelve a la posición original [F] y desactiva el sensor de trayecto del papel [G].
6. El controlador se activa para hacer funcionar el motor dúplex en sentido contrario; el rodillo de salida [H] gira en sentido contrario, transportando el papel hacia el rodillo dúplex.
7. El papel pasa por la guía del papel y llega al rodillo dúplex [I].
8. El rodillo dúplex transporta el papel hacia la unidad dúplex. El papel pasa por la unidad.



9. Cuando el borde anterior del papel llega al sensor de registro [J], el controlador para el motor dúplex. El rodillo dúplex mantiene el papel en la unidad dúplex.
10. Cuando el tambor OPC [K] está preparado para imprimir, el controlador vuelve a activar el motor dúplex. El rodillo dúplex transporta el papel.
11. El rodillo dúplex sigue transportando el papel hasta que llega a la unidad de fusión.
12. Los rodillos de calor y de presión transportan el papel hacia la guía del papel.

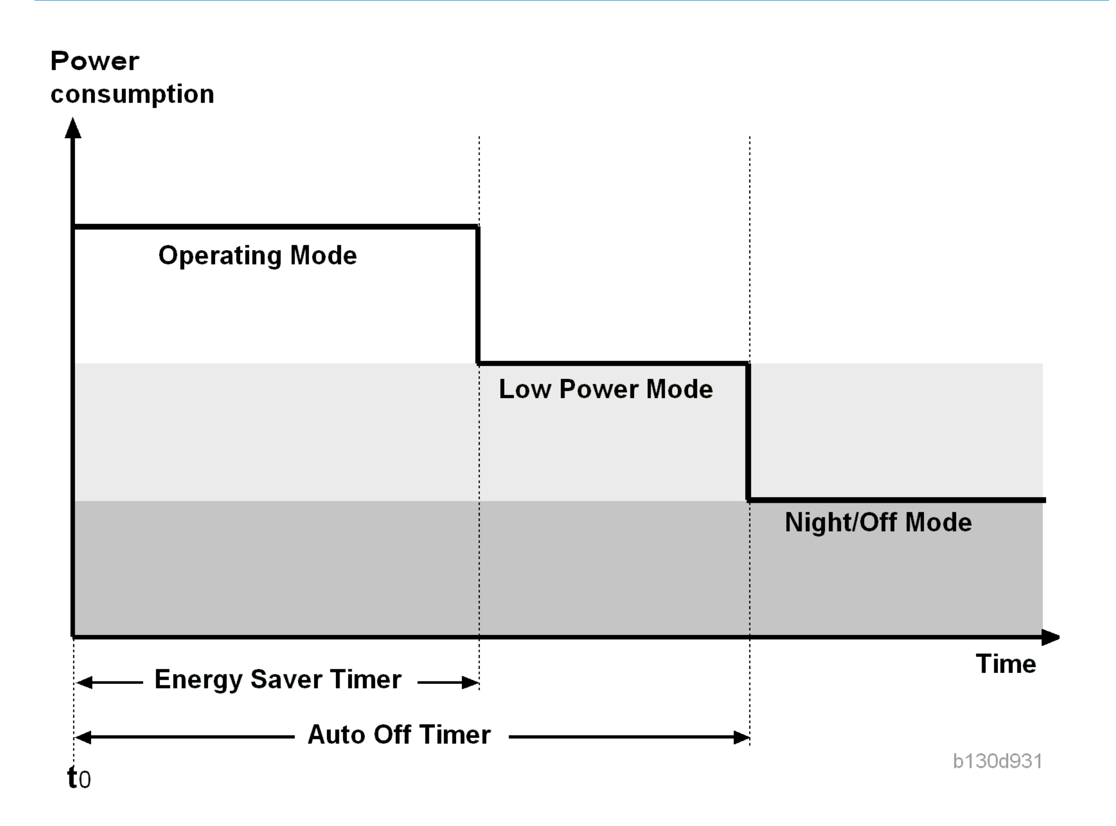


13. El lado anterior del papel empuja la guía del papel [L]; la guía activa el sensor de trayecto del papel [M].
14. El controlador cambia la dirección del motor dúplex. El rodillo de salida [N] cambia su dirección de rotación y transporta el papel a la bandeja de copias.

Modos de ahorro de energía

En esta sección se explican los modos de ahorro de energía.

Descripción general



La máquina tiene dos modos de ahorro de energía: el modo de baja potencia y el modo nocturno/inactivo. En la tabla se muestra el estado de diversos componentes.

	Panel de mandos	Máquina	Ventilador de extracción
Modo de funcionamiento*	Activado	Activado	Activado
Modo de baja potencia	Desactivado	Activado	Desactivado
Modo nocturno/ inactivo	Desactivado	Desactivado**	Desactivado

6

* El "Modo de funcionamiento" hace referencia a todos los modos (y estados) distintos del modo de baja potencia y del modo nocturno/inactivo. El consumo eléctrico real (durante el modo de funcionamiento) depende del estado del trabajo y de las condiciones medioambientales.

** La SRAM tiene tensión y actúa de respaldo del controlador de la máquina.

Desconexión automática (AOF)

Cuando AOF está desactivada, el controlador de la máquina no puede activar el modo nocturno/inactivo. El usuario debe mantener AOF activada [→ System Settings → Key Operator Tools → AOF (→ Ajustes del sistema → Herramientas de usuario principal → AOF)].

Temporizadores

El controlador de la máquina consulta el Temporizador de ahorro de energía para activar el modo de baja potencia y consulta el Temporizador de desconexión automática para activar el modo nocturno/inactivo. El usuario puede ajustar estos temporizadores [→ System Settings → Timer Settings (→ Ajustes del sistema → Ajustes de temporizador)].

El Temporizador de ahorro de energía y el Temporizador de desconexión automática se activan al mismo tiempo (t0) cuando la máquina termina todos los trabajos o cuando el usuario termina todas las operaciones manuales. Tenga en cuenta que el Temporizador de desconexión automática no "espera" al Temporizador de ahorro de energía. Si el usuario especifica un valor mayor en el temporizador de ahorro de energía, el temporizador de desconexión automática expira antes. En un caso así, el modo de baja potencia no se activa. Por el contrario, el controlador de la máquina activa el modo nocturno/inactivo cuando el Temporizador de desconexión automática expira.

Valor especificado	Modo de baja potencia	Modo nocturno/inactivo
Temporizador de ahorro de energía > Temporizador de desconexión automática	No puede activarse	Puede activarse
Temporizador de ahorro de energía = Temporizador de desconexión automática	No puede activarse	Puede activarse
Temporizador de ahorro de energía < Temporizador de desconexión automática	Puede activarse	Puede activarse

Recuperación

Cualquiera de las siguientes operaciones devuelve la máquina al modo de funcionamiento:

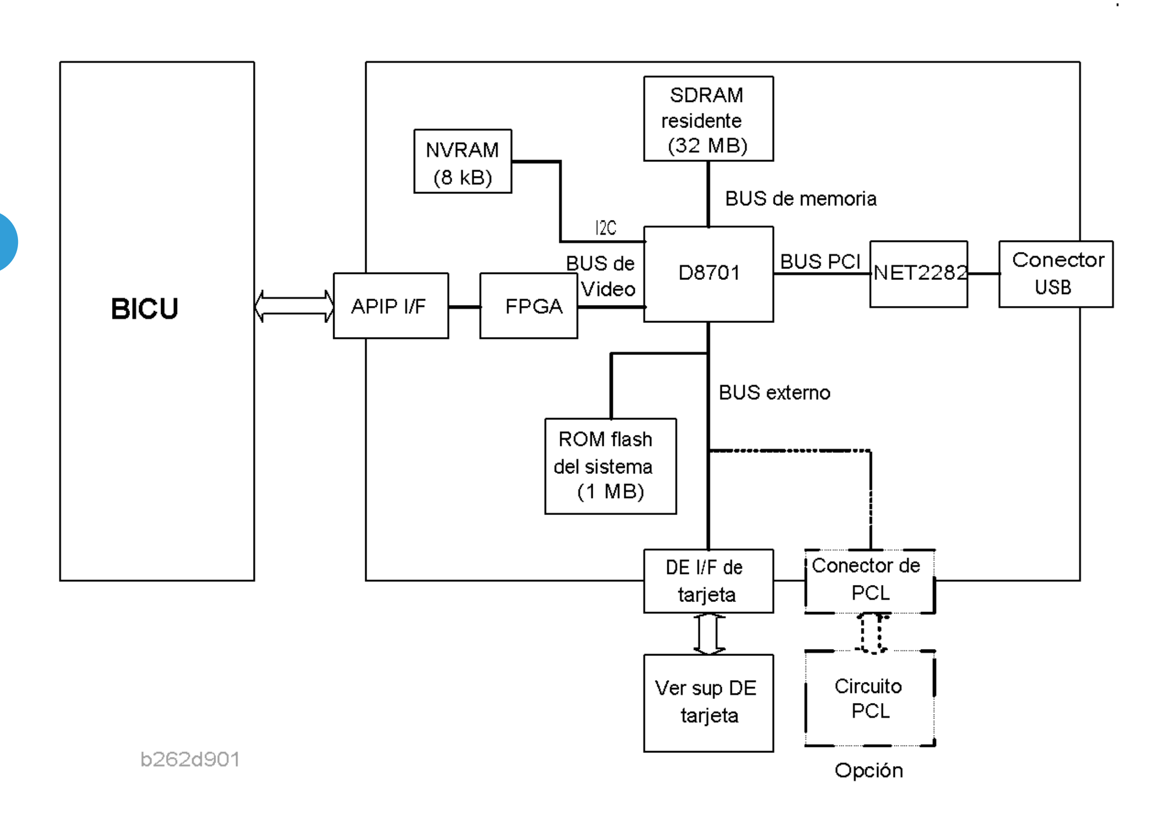
- Al pulsar el interruptor de alimentación.
- Cuando se colocan originales en el alimentador de documentos.
- Al abrir la tapa del cristal de exposición.

Controlador GDI

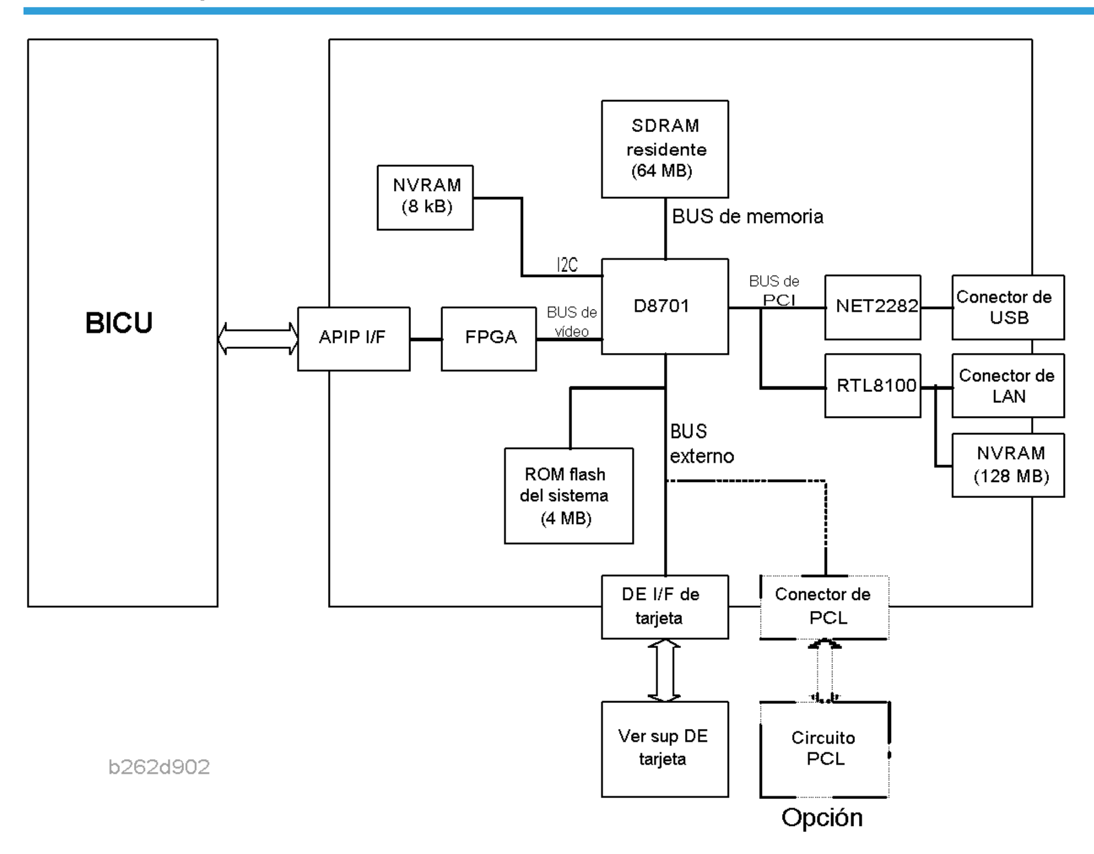
El controlador GDI es estándar para los modelos B280 y B293. Para los modelos B262 y B292, el controlador GDI puede instalarse como una unidad opcional.

Descripción general

B280 (Sin tarjeta de interface de red)



B293 (Con tarjeta de interface de red)



Esta máquina utiliza el controlador GDI para activar las opciones de impresora.

Componentes principales:

CPU: D8701

ROM Flash: 1 MB / 4 MB

SDRAM: 32 MB / 64 MB, 96 MHz

NVRAM (8 KB): almacena la configuración del controlador

NVRAM (128 MB): almacena la dirección MAC

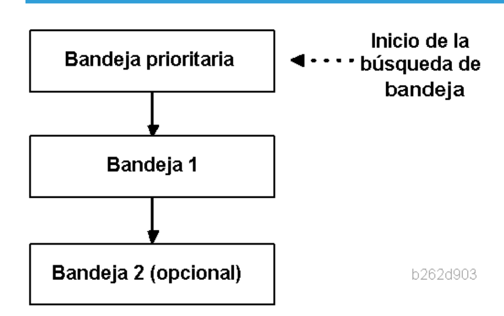
USB: NET2282

Componentes opcionales:

Circuito PCL

Funciones del controlador

Selección de la fuente de papel



Prioridad de bandeja (Selección automática de bandeja):

El ajuste Tray Priority (Prioridad de bandeja) determina la bandeja por la que comenzará la búsqueda cuando el usuario seleccione "Auto Tray Select" (Selección automática de bandeja) con el driver. La máquina buscará una bandeja de papel que tenga el tamaño y tipo de papel especificados.

Cuando no haya ninguna bandeja con el papel del tipo y tamaño especificados por el driver, el controlador detendrá la impresión hasta que el usuario inserte el papel correcto.

El ajuste Tray Priority se puede especificar en Paper Size Setting (Ajuste del tamaño de papel), en las herramientas del usuario. (User Tools / System Settings / Paper Size Settings) [Herramientas de usuario / Ajustes del sistema / Ajustes del tamaño de papel]

La bandeja bypass no se incluye en la búsqueda de bandejas.

Bloqueo de bandeja:

Si una bandeja tiene activada la opción Tray Lock (Bloqueo de bandeja), el controlador no incluye la bandeja "bloqueada" en el proceso de búsqueda.

El ajuste Tray Lock se puede especificar seleccionando "No" en "Apply Auto Paper Select" (Aplicar selección automática de papel) en la pantalla Paper Size Setting (Ajuste del tamaño de papel) de las herramientas del usuario. (User Tools / System Settings / Paper Size Settings) [Herramientas de usuario / Ajustes del sistema / Ajustes del tamaño de papel]

El alimentador bypass no se puede bloquear.

Selección manual de la bandeja:

Si la bandeja seleccionada no contiene papel del tipo y tamaño especificados por el driver, el controlador detiene la impresión hasta que el usuario inserte el papel correcto.

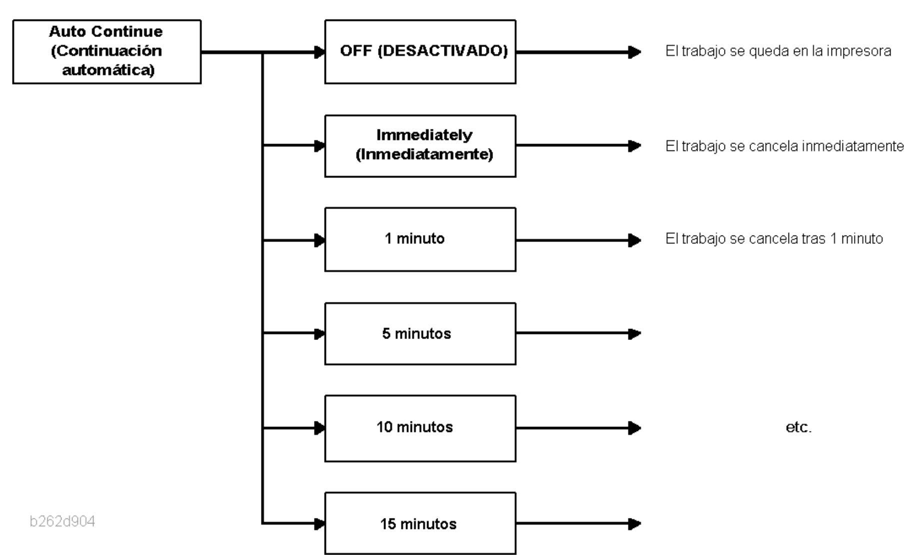
Auto Continue (Continuación automática)

Cuando se activa esta función, la máquina deja de imprimir y cancela el trabajo de impresión si no hay ninguna bandeja de papel que coincida con el tamaño y tipo de papel especificados por el driver.

Si se habilita la continuación automática (Auto Continue), la máquina espera durante un período de tiempo determinado (0, 1, 5, 10, 15 minutos) a que se coloque papel de tamaño correcto en la bandeja. Si este intervalo de tiempo se agota, se cancela el trabajo de impresión.

- Este intervalo se puede establecer en Printer Settings (Ajustes de impresora), en las herramientas del usuario. [User Tools / Printer Settings / System / Auto Continue) (Herramientas de usuario / Ajustes de impresora / Sistema / Continuación automática)]

Si se desactiva la función de continuación automática, la máquina no imprime el trabajo ni lo cancela, sino que lo mantiene en la cola de impresión.



El valor predeterminado de la función Auto Continue (Continuación automática) es "Off" (Desactivada).

Impresión dúplex

La impresión dúplex está disponible con todas las opciones de bandeja de salida, pero no para todos los tamaños de papel. Si en un trabajo se especifica la impresión dúplex pero el tamaño del papel que se va a utilizar no es válido para la unidad dúplex, el trabajo se imprime por una sola cara.

- Cuando se selecciona el alimentador bypass como origen del papel, la función de impresión dúplex se desactiva automáticamente.

Funciones del escáner

Procesamiento de imágenes en modo escáner

El procesamiento de imágenes en el modo escáner se lleva a cabo en el chip del circuito IPU, en el circuito BICU. El chip del circuito IPU selecciona los métodos de procesamiento de imágenes más adecuados (tablas de gamma, patrones de tramado, etc.) en función de los ajustes realizados en el driver.

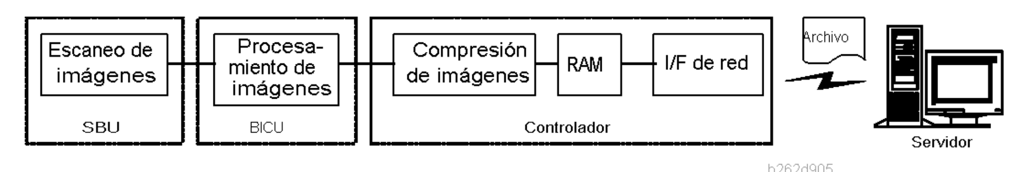
El método de compresión de imagen se puede seleccionar en el modo SP (MR/MH/MMR para el procesamiento de imágenes binario).

Trayecto de datos de imagen:

1. Modo de almacenamiento de imágenes/entrega de imágenes

   El usuario puede seleccionar los modos siguientes desde la pantalla LCD.

   - Sólo entrega

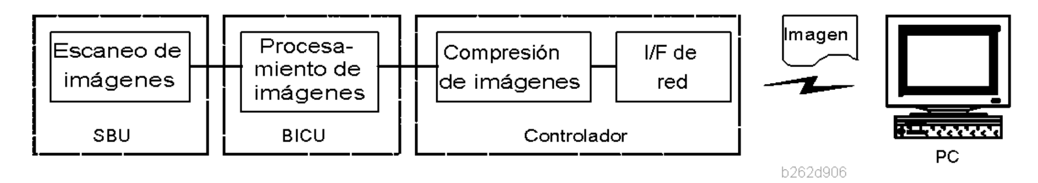


   Una vez procesada y comprimida la imagen, todos los datos de imagen del trabajo se almacenan en la RAM del controlador de impresora en formato de archivo TIFF o PDF (procesamiento de imágenes binario). El tipo de formato TIFF o PDF utilizado dependerá de la configuración del escáner del usuario.

   Cuando se selecciona el modo de entrega, el controlador crea un archivo que contiene la información del destino y de la página, y después envía el archivo a un servidor.

2. Modo Twain

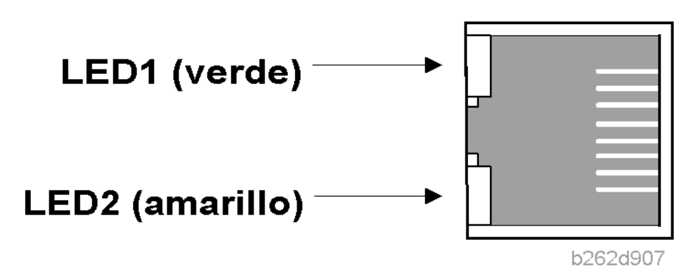
   Una vez procesada y comprimida la imagen, los datos (TIFF o PDF) se envían al directorio del driver Twain del escáner en el ordenador.



Interface de red

Indicadores LED

El LED está en la caja del controlador opcional.



Descripción	Encendido	Apagado
LED1 (Verde): estado del enlace	Enlace correcto	Fallo del enlace
LED2 (Amarillo): velocidad de transmisión de datos	100 Mbps	10 Mbps

6

USB

Especificaciones

La conectividad USB se ofrece como opción para esta máquina.

Interface:	USB 1.1, USB 2.0
Velocidad de datos:	480 Mbps (alta velocidad), 12 Mbps (velocidad máxima)
	El modo de alta velocidad sólo está admitido en USB 2.0.

USB 1.1/2.0

USB (Universal Serial Bus - bus serie universal) ofrece conectividad simple para ordenadores, impresoras, teclados y otros periféricos. En un entorno USB no se necesitan terminadores, ID de dispositivos (como SCSI) ni ajustes de DIP switch.

USB 1.1 tiene las siguientes características:

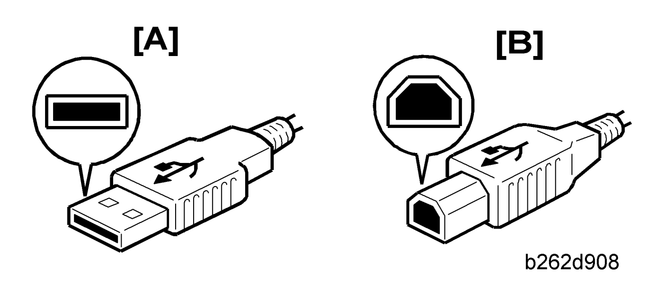
- Ajuste Plug and Play: en cuanto se conecta un nuevo dispositivo a través de USB, el sistema operativo lo reconoce y el driver apropiado se instala automáticamente si está disponible. Si el driver no está disponible, aparece un mensaje pidiendo al usuario la instalación inmediata del disco del driver.
- Inserción en caliente (los cables se pueden conectar y desconectar mientras el ordenador y otros dispositivos están encendidos).
- No se requiere ID de dispositivo ni terminador.
- Velocidad de datos de 12 Mbps (velocidad máxima)
- Conectores comunes para distintos dispositivos.
- Comunicación de datos bidireccional entre el dispositivo y el host a través de un encabezado de 4 bytes y el ID de dispositivo.

USB 2.0 es una evolución de la especificación USB 1.1. Utiliza los mismos cables, conectores e interfaces de software por lo que el usuario no detecta ningún cambio. Ofrece una conexión fácil de usar a una amplia gama de productos con una velocidad de datos máxima de 480 Mbps (velocidad máxima).

Pueden conectarse hasta 127 dispositivos y se permiten 6 conexiones en cascada. La alimentación se recibe desde el ordenador y la longitud máxima del cable es de 5 m.

Conectores USB

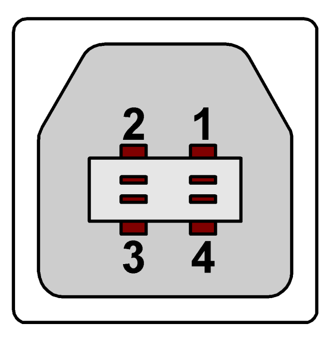
USB es un protocolo serie y un enlace físico que transmite todos los datos por un único par de cables. El otro par proporciona la alimentación a los periféricos. La norma USB especifica dos tipos de conectores: tipo "A", para la conexión ascendente al sistema host, y tipo "B" para la conexión descendente al dispositivo USB.



[A]: Conector tipo "A", [B]: Conector tipo "B"

Asignación de pins

El controlador tiene un receptáculo de tipo "B".



Nº de pin	Descripción de señal	Asignación de cables
1	Alimentación	Rojo
2	Datos -	Blanco
3	Datos +	Verde
4	Tierra de alimentación	Blanco

Observaciones sobre el USB

La máquina no imprime informes específicamente para el USB.

Sólo se admite un host para la conexión al USB.

Después de iniciar un trabajo utilizando el USB, no apague la impresora hasta que el trabajo haya finalizado. Cuando el usuario cancela un trabajo de impresión, si los datos transmitidos a la impresora no se han impreso en el momento de la cancelación, el proceso continuará para imprimir hasta la página en la que el trabajo de impresión se canceló.

Cuando se sustituye el circuito del controlador, el host reconoce la máquina como un dispositivo diferente.

Modo SP relacionado

"USB Settings" (Ajustes de USB) en el modo de servicio del motor de la impresora. La velocidad de los datos puede ajustarse a la velocidad máxima fija (12 Mbps). Este switch puede utilizarse para la localización de averías si hay un error de transferencia de datos utilizando el modo de alta velocidad (480 Mbps).

Las velocidades de datos también pueden ajustarse utilizando el modo UP "USB Setting" del interface principal del menú System (Sistema). Sólo puede accederse a este modo cuando se pulsan las teclas "Enter" (Intro), "Escape" y "Menu" (Menú) para activar el modo UP.

NVRAM del controlador GDI

- Tipo receptáculo
- Al sustituir el controlador GDI, retire la memoria NVRAM del controlador GDI antiguo e instálelo en el nuevo. La NVRAM guarda los datos específicos de la máquina (dirección IP y configuración del controlador).

7. Especificaciones

Especificaciones generales

Copiadora

Configuración:	Sobremesa		
Proceso de copia:	Escaneo por rayo láser e impresión electrofotográfica		
Originales:	Hoja/Libro/Objeto		
Tamaño de originales:	Máximo A4 / 8$^{1}/_{2}$" x 14" A4 / 8$^{1}/_{2}$" x 14" (ARDF)		
Tamaño del papel de copia:	Máximo A4 SEF / 8$^{1}/_{2}$" x 11" SEF (bandeja de papel de la copiadora) A4 SEF / 8$^{1}/_{2}$" x 14" SEF (Bypass) A4 SEF / 8$^{1}/_{2}$SEF 14" x 13" (bandeja de papel opcional) A4 SEF / 8$^{1}/_{2}$" x 14" SEF (Dúplex) Mínimo A5 LEF / 8$^{1}/_{2}$" x 51/2" LEF (bandeja de papel de la copiadora) A6 SEF/ 8$^{1}/_{2}$" x 51/2" (Bypass) A4 SEF / 8$^{1}/_{2}$" x 11" SEF (Unidad de bandeja de papel opcional) A4 SEF / 8$^{1}/_{2}$" x 11" SEF (Dúplex) Tamaños personalizados en la bandeja bypass: Anchura: 90 - 216 mm (3,5" - 8,5") Longitud: 139 - 600 mm (5,48" - 23,62")		
Gramaje del papel de copia:	Bandeja de papel estándar; bandeja de papel opcional: 60 – 90 g/m^2, 16 – 24 libras. Bypass: 60 – 157 g/m^2, 16 – 42 libras. Dúplex: 64 – 90 g/m^2, 20 – 24 libras.		
Escalas de reproducción:		Versión A4	Versión LT

7

	Ampliación	200% 141%	155% 129%
	Tamaño real	100%	100%
	Reducción	93% 71% 50%	93%? 78% 65%
Zoom:	50% al 200%, en incrementos del 1%		
Fuente de alimentación:	110 – 120 V, 60 Hz o 220 – 240 V, 50/60 Hz		
Consumo eléctrico:	Máximo: 900 W o menos Ahorro de energía: 25 W o menos Modo de desconexión: 1 W o menos		
Emisión de ruido:	Nivel de potencia acústica		
	En reposo	40 dB(A) o menos	
	En funcionamiento (sólo copiadora)	62 dB(A) o menos	
	En funcionamiento (sistema completo)	66 dB(A) o menos	
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	Copiadora: 485 x 450 x 371 mm (19,4" x 18" x 14,8") Con unidad de bandeja de papel opcional: 485 x 454 x 511 mm (18,4" x 17,7" x 20,1")		
Peso:	Básico: 22 kg (48,5 libras) o menos Básico con ARDF: 27 kg (59,4 libras) o menos Modelo GDI: 24 kg (52,8 libras) o menos		
Resolución:	600 dpi		
Velocidad de copia en modo multicopia (copias/minuto):	16 (A4 / 8$^{1}/_{2}$" x 11"; 100%)		
Tiempo de calentamiento:	Básico: 10 segundos o menos (a 20 °C [68 °F]) Otros: Aproximadamente 35 segundos (a 20 °C [68 °F])		
Tiempo de primera copia:	7,5 segundos o menos **Nota:** Condiciones de medición		

7

	• Desde el estado de preparada, con giro del motor del espejo poligonal. • Copia de A4/LT • Desde la bandeja de papel de la copiadora • Tamaño al 100%
Entrada del número de copias:	Teclado numérico, de 1 a 99 (aumentar, reducir)
Densidad de imagen manual:	5 pasos
Temporizador de desconexión automática	Valor predeterminado: 1 minuto Rango: 1 a 240 minutos
Temporizador de ahorro de energía:	Valor predeterminado: 1 minuto Rango: 1 a 240 minutos
Capacidad de papel de la bandeja:	Bandeja de papel: 250 hojas Unidad de bandeja de papel opcional: 500 hojas x 1 Bandeja bypass: 100 hojas
Capacidad de la bandeja de copias	250 hojas
Reposición de tóner:	Recambio de cartucho (230 g/cartucho)
Rendimiento del tóner	7k copias /botella (A4, 6% negro saturado)
Equipos opcionales:	Alimentador de documentos con inversión automática Unidad de la bandeja de papel Calefactor anticondensación para la unidad de la bandeja de papel

Impresora

Resolución	600 dpi
Velocidad de impresión	16 ppm (A4L, 8½" × 11"L papel normal)
Interface	Interface USB 2.0, Interface Ethernet (100BASE-TX/10BASE-T)
Protocolo de red	TCP/IP, IPP
Lenguaje de impresión	Impresión basada en un sistema principal

Memoria	64 MB
Sistemas operativos compatibles con esta máquina	Windows 98SE / Me Windows 2000 Windows XP Windows Server 2003
Cable de red necesario	Cable de par trenzado apantallado 100BASE-TX/10BASE-T (STP, Categoría/Tipo5).

Escáner

Método de escaneo	Escaneo de lecho plano
Velocidad de escaneo *1	Aprox. 18 páginas/minuto [tamaño de escaneo: A4SEF, colores/ escalas: Binaria, resolución: 200 dpi, Seleccione dispositivo de compresión de datos (binario/medio tono): compresión de datos (MMR), Alimentador de documentos: ARDF, ITU-T gráfico nº 1]
Consumo eléctrico máximo	Menos de 900 W
Tipo de sensor de imágenes	Sensor de imágenes CCD
Tipos de escaneo	Hoja, libro
Interface	Interface USB, Interface Ethernet (10BASE-T o 100BASE-TX)
Resolución	Blanco y negro: 600 dpi A todo color: 300 dpi (600 dpi con el DIMM opcional)
Rango variable de resolución de escaneo	Ajuste de rango: 100 dpi -600 dpi

*1 Las velocidades de escaneo varían de acuerdo con las condiciones de funcionamiento de la máquina, el ordenador (especificaciones, tráfico de red, software, etc.) y los tipos de original.

ARDF

Tamaño de originales:	Estándar: A4 a A5; $8^{1}/_{2}$" x 14" a $8^{1}/_{2}$" x $5^{1}/_{2}$" Personalizado (una cara): Anchura: 139 mm al 216 mm Longitud: 139 mm al 1.260 mm Personalizado (Dúplex): Anchura: 139 mm al 216 mm Longitud: 160 mm a 356*1 mm *1: Cuando utilice originales en 310 mm o más, no podrá utilizar originales con un peso de 55 k (17 libras/ 64 g/m^2) o menos en el modo de escaneo dúplex.
Gramaje de originales:	52–105 g/m^2 (14–28 libras)
Capacidad de la bandeja:	50 hojas (80 g/m^2, 21 libras)
Posición estándar de originales:	Centro
Separación:	Rodillo de avance e inversión (FRR)
Transporte:	Transporte de rodillos
Orden de alimentación:	Superior primero
Escala de reproducción:	50–200%
Fuente de alimentación:	24 y 5 V DC desde la copiadora
Consumo eléctrico:	En funcionamiento: 50 W o menos En espera: 1,2 W o menos
Dimensiones (ancho x fondo x alto):	485 x 360 x 120 mm (19,1" x 14,2" x 4,72")
Peso:	4,9 kg (10,8 libras) (excl. la bandeja de originales y la tapa del cristal de exposición)

Unidad de bandeja de papel

Tamaños de papel::	A4 SEF, 8½" x 11" SEF, 8½" x 13" SEF,

	8½" x 14" SEF
Gramaje del papel:	60 – 90 g/m², 16 – 24 libras.
Capacidad de la bandeja:	500 hojas (80 g/m², 21 libras) x 1 bandeja
Sistema de alimentación de papel:	Rodillo de alimentación y almohadilla de fricción
Fuente de alimentación:	24 V DC, 5 V DC (desde la copiadora). Si se instala un calefactor de bandeja opcional, la copiadora también suministra V AC (120 V AC o 220 – 240 Vac).
Consumo eléctrico:	Máximo: 15 W (excl. el calefactor de bandeja opcional)
Promedio:	14 W (excl. el calefactor de bandeja opcional)
Peso:	No más de 6 kg (13,2 lb.)
Dimensiones (ancho x largo x alto):	430 x 414 x 140 mm (16,9" x 16,3" x 5,5")

Tamaños de papel admitidos

Tamaño de papel de los originales

La copiadora y el ARDF no detectan el tamaño de papel del original. En la siguiente tabla encontrará los tamaños de papel que puede transportar el ARDF.

Papel	Tamaño (An x L)	Libro	ARDF	
			Simpl.	Dúpl.
A3 SEF	297 x 420 mm	-	-	-
B4 SEF	257 x 364 mm	-	-	-
A4 SEF	210 x 297 mm	X	X	X
A4 LEF	297 x 210 mm	-		
B5 SEF	182 x 257 mm	X	X	X
B5 LEF	257 x 182 mm	-		
A5 SEF	148 x 210 mm	X	X	X
A5 LEF	210 x 148 mm	X	X	
B6 SEF	128 x 182 mm	-		
B6 LEF	182 x 128 mm	-		
A6 SEF	105 x 148 mm	-		
8K SEF	267 x 390 mm	-		
16K SEF	195 x 267 mm	X	X	X
16K LEF	267 x 195 mm	-		
DLT SEF	11,0" x 17,0"	-		
LG SEF	8,5" x 14,0"	X*1	X	X*2
LT SEF	8,5" x 11,0"	X	X	X
LT LEF	11,0" x 8,5"	-		
Executive SEF	7,25" x 10,5"	-	X	X

7

Papel	Tamaño (An x L)	Libro	ARDF	
			Simpl.	Dúpl.
HLT SEF	5,5" x 8,5"	X	X	X
HLT LEF	8,5" x 5,5"	X	X	
F/GL (F4) SEF	8,0" x 13,0"	X*1	X	X*2
Foolscap SEF	8,5" x 13,0"	X*1	X	X*2
Folio SEF	8,25" x 13,0"	X*1	X	X*2
Oficial	8,25" x 14"	X*1	X	X*2
USB4 SEF	10,0" x 14,0"	-		
Eng Quarto SEF	8,0" x 10,0"	-	X	X*2
Eng Quarto LEF	10,0" x 8,0"	-		
Personalizado:	Anchura 139-216 mm Longitud 139-356 mm	-	X*3	X*2, 4

Significado de los símbolos:

X: Se puede utilizar

-: No se puede utilizar

*1: Se puede utilizar cuando está instalado el ARDF

*2: No pueden utilizarse originales de 55 k (17 lb./ 64 g/m^2) o inferiores.

*3: Anchura: 139-216 mm, longitud: 139-1.260 mm

*4: Anchura 139-216 mm, longitud: 160-356 mm

Alimentación del papel

La copiadora y la unidad de alimentación de papel opcional no detectan los tamaños de papel. En la siguiente tabla encontrará los tamaños de papel que la copiadora y la unidad de alimentación de papel opcional pueden transportar.

Papel	Tamaño (An x L)	Normal	Bypass	Dúplex	PFU opcional
A3 SEF	297 x 420 mm	-	-	-	-
B4 SEF	257 x 364 mm	-	-	-	-

Papel	Tamaño (An x L)	Normal	Bypass	Dúplex	PFU opcional
A4 SEF	210 x 297 mm	X	X	X	X
A4 LEF	297 x 210 mm	-	-	-	-
B5 SEF	182 x 257 mm	X	X	X	-
B5 LEF	257 x 182 mm	-	-	-	-
A5 SEF	148 x 210 mm	-	X	-	-
A5 LEF	210 x 148 mm	X	X	-	-
B6 SEF	128 x 182 mm	-	-	-	-
B6 LEF	182 x 128 mm	-	-	-	-
A6 SEF	105 x 148 mm	-	-	-	-
8K SEF	267 x 390 mm	-	-	-	-
16K SEF	195 x 267 mm	X	X	X	-
16K LEF	267 x 195 mm	-	-	-	-
DLT SEF	11,0" x 17,0"	-	-	-	-
LG SEF	8,5" x 14,0"	-	X	X	X
LT SEF	8,5" x 11,0"	X	X	X	X
LT LEF	11,0" x 8,5"	-	-	-	-
Executive SEF	7,25" x 10,5"	-	X	-	-
HLT SEF	5,5" x 8,5"	-	X	-	-
HLT LEF	8,5" x 5,5"	X	X	-	-
F/GL (F4) SEF	8,0" x 13,0"	-	X	-	-
Foolscap SEF	8,5" x 13,0"	-	X	X	X
Folio SEF	8,25" x 13,0"	-	X	X	X
Oficial	8,25" x 14"	-	X	X	X
USB4 SEF	10,0" x 14,0"	-	-	-	-
Eng Quarto SEF	8,0" x 10,0"	-	-	-	-

7

Papel	Tamaño (An x L)	Normal	Bypass	Dúplex	PFU opcional
Eng Quarto LEF	10,0" x 8,0"	-	-	-	-
Personalizado: Borde anterior 90-216 mm Borde lateral 139-356 mm		-	X	-	-

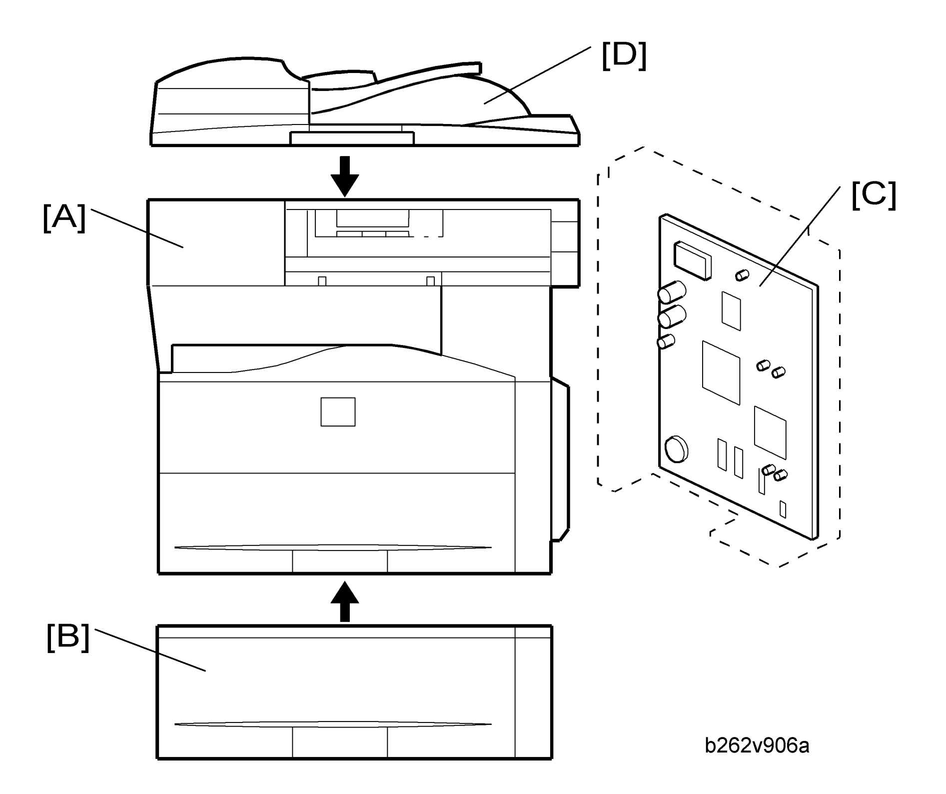
Significado de los símbolos:

X: Se puede transportar

-: No se puede transportar

Configuración de la máquina

Modelo básico (B262/B292)



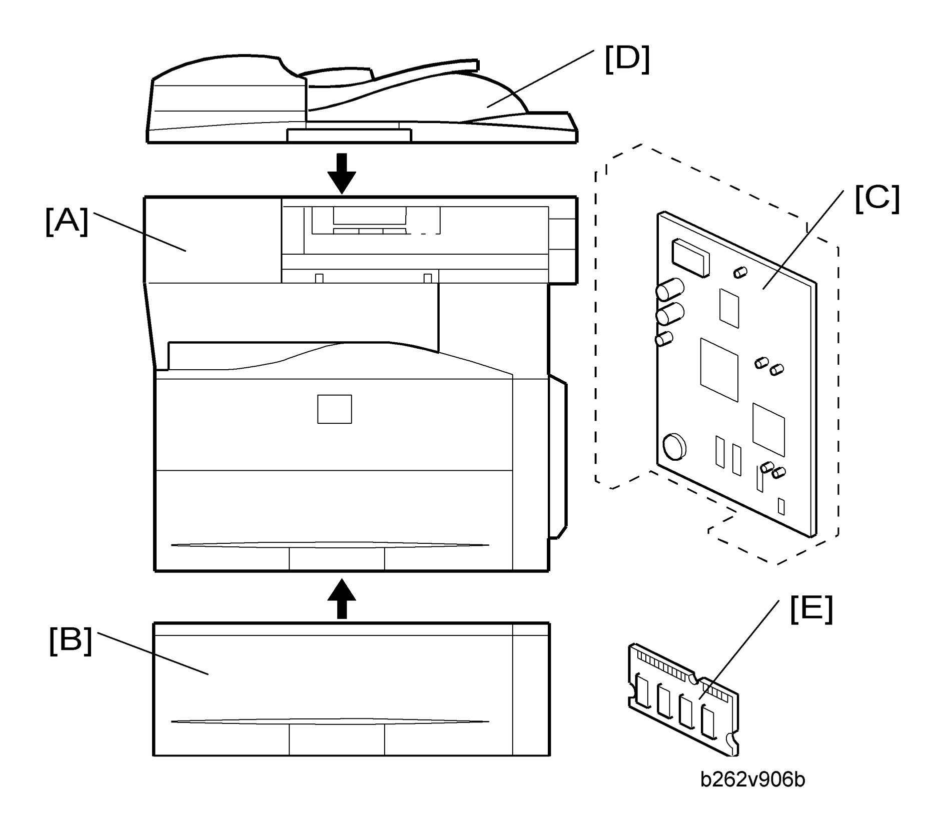
	Componente estándar	Código de máquina	Observaciones
1	Copiadora [A]	B262/B292	-

	Componentes opcionales	Código de máquina	Observaciones
2	Unidad de alimentación de papel, 500 hojas [B]	B421	-
3	Unidad DDST [C]	B880/B893	-

	Componente estándar/opcional	Código de máquina	Observaciones
4	ARDF [D]	B872	• Estándar para B292 • Opcional en otros países

7

Modelo GDI (B280/B293)



	Componente estándar	Código de máquina	Observaciones
1	Copiadora [A]	B280/B293	-
	- Unidad DDST [C]	-	Estándar para B280/B293

	Componentes opcionales	Código de máquina	Observaciones
2	Unidad de alimentación de papel, 500 hojas [B]	B421	
3	ARDF [D]	B872	-
4	256MB/SDRAM/DIMM (PC133) [E]	G332	-